Quantum

Guide d'utilisation **Guide d'utilisation** Guide d'utilisation

Bandothèque Quantum Scalar i500

Scalar i500

6-01210-03 A

Guide d'utilisation de la bandothèque Scalar i500, 6-01210-03, Ver. A, Mai 2007, fabriquée aux États-Unis.

Quantum Corporation fournit cette publication « en l'état », sans garantie quelle qu'elle soit, explicite ou implicite, y compris mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande et d'adaptation à un usage particulier. Quantum Corporation peut modifier cette publication sans préavis.

COMMUNIQUÉ SUR LES DROITS D'AUTEUR

Copyright 2007, Quantum Corporation. Tous droits réservés.

Votre droit de copier ce guide est limité par la loi sur les droits d'auteur. Le fait de copier ou d'adapter cet ouvrage sans autorisation écrite préalable de Quantum Corporation est interdit par la loi et constitue une violation de la loi passible de poursuites.

COMMUNIQUÉ SUR LES MARQUES COMMERCIALES

Quantum, le logo Quantum, DLT, DLTtape et le logo DLTtape sont des marques déposées de Quantum Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Le logo DLT logo, GoVault, DLTSage, Optyon, StorageCare, SiteCare et SuperLoader sont des marques de Quantum Corporation. LTO et Ultrium sont des marques de HP, IBM et de Quantum aux États-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les autres marques sont la propriété de leur société respective.

Table des matières

1 À propos de ce guide et de votre produit 1

Déclarations relatives à la sécurité du produit . . . 1
Numéro de modèle du produit . . . 3
Explication des symboles et remarques . . . 3
Autres documents utiles . . . 3
Obtention d'informations et d'aide supplémentaires . . . 4

2 Description 7

Stockage intelligent . . . 10
Modules . . . 10
    Module de contrôle 5U . . . 11
    Modules d’extension 9U . . . 11
    Capacité d’empilage . . . 12
Composants du panneau avant . . . 13
    Porte d’accès . . . 13
    Poste I/E . . . 14
    Panneau de commande . . . 14
    Interrupteur d’alimentation avant . . . 14
Composants du panneau arrière . . . 15
    Interrupteurs d’alimentation arrière . . . 16
    Système d’alimentation . . . 16
    Lame de contrôle de la bibliothèque . . . 17
    Lames d'entrée/sortie FC . . . 18
Système robotique et lecteur de code-barres . . . 20
Lecteurs de bande pris en charge . . . 21
Caractéristiques de la bibliothèque . . . 22
    Fonctionnalités sous licence . . . 22
        Capacité à la demande (COD) . . . 23
    Partitions . . . 23
    Interface utilisateur . . . 23
    Modification du chemin de contrôle . . . 23
    Prise en charge de WORM . . . 24
Configuration du système . . . 24

3 Présentation de l’interface utilisateur 25

Éléments communs de l’interface utilisateur 25
Récapitulatif du système et état des sous-systèmes 27
Page d’accueil 27
Capacity View (Affichage de la capacité) 27
Library View (Affichage de la bibliothèque) 28
Panneau de commande 28
Claviers du panneau de commande 28
Client Web 28
Arborescences des menus 28
Privilèges utilisateur 34
Accès utilisateur 35

4 Configuration de votre bibliothèque 37

À propos de l’assistant d’installation 37
Utilisation du compte d’administrateur par défaut 38
Configuration de la bibliothèque à l’aide des commandes de menus 38
Utilisation de l’assistant d’installation 38
Tâches de l’assistant d’installation 40
Sélection de l’interface : locale ou distante 41
Configuration à distance 41
Gestion du réseau 42
Modification des paramètres réseau 42
Activation du protocole SSL 44
Configuration des paramètres SNMP de la bibliothèque 45
Enregistrement d'applications de gestion externes 45
Activation des versions SNMP 46
Modification de la chaîne de la communauté de lecture SNMP 46
Activation et désactivation des interruptions d'authentification SNMP 47
Téléchargement de la base de données MIB SNMP 47
Utilisation des partitions 47
Création automatique de partitions 49
Création manuelle de partitions 50
Modification de partitions 54
Suppression de partitions 54
Suppression de partitions avant le retrait ou le remplacement de modules 55
Redéfinition de l’accès aux partitions 56
Redéfinition du mode de partitionnement 56
Désactivation/activation de l'attribution de cartouches manuelle 57
Présentation de la notification d'application hôte 57
Configuration des logements de nettoyage 57
Configuration des logements de poste I/E 58
Configuration d’aucun logement de poste I/E 60
Définition des paramètres de lecteurs de bande 61
Modification du chemin de contrôle 62
Activation des clés de licence 63
Obtention d’une clé de licence de type Capacité à la demande 64
Définition des coordonnées de client 65
Configuration du compte de messagerie de la bibliothèque 66
Utilisation des notifications par e-mail 67
Création de notifications par e-mail 68
Modification de notifications par e-mail 68

Suppression de notifications par e-mail . . . 69
Utilisation des comptes utilisateur . . . 69
À propos des comptes utilisateur locaux . . . 69
Création de comptes utilisateur locaux . . . 69
Modification des comptes utilisateur locaux . . . 70
Suppression de comptes utilisateur locaux . . . 70
Configuration du protocole LDAP . . . 71
Configuration de l'heure et de la date . . . 72
Configuration manuelle de l'heure et de la date . . . 72
Configuration de l'heure et de la date avec le protocole NTP . . . 73
Utilisation des lames d'E/S FC . . . 74
Configuration des ports de lame d'E/S FC . . . 75
Port virtuel interne de lame d'E/S pour les changeurs de médias . . . 76
Configuration du zonage de canal des lames d'E/S FC . . . 76
Gestion des hôtes FC et du mappage d'hôte . . . 77
Activation/Désactivation du mappage d'hôte FC . . . 77
Affichage des informations sur les hôtes FC . . . 78
Ajout, modification et suppression d'une connexion d'hôte FC . . . 78
Mappage d'hôte . . . 79
Configuration du basculement de port d'hôte FC . . . 82
Réparation et activation d'un port cible défaillant . . . 83
Utilisation du conditionnement des chemins de données . . . 84
Configuration des paramètres de sécurité de la bibliothèque . . . 85
Configuration du réseau interne . . . 85
Configuration des paramètres système . . . 85
Configuration des paramètres d'affichage du panneau de commande . . . 87
Enregistrement de la bibliothèque . . . 87

5 Utilisation de votre bibliothèque 89

Connexion . . . 89
Ouverture de session quand LDAP est activé . . . 89
Fermeture de session . . . 90
Présentation des coordonnées d'emplacement . . . 90
Modules . . . 91
Colonnes . . . 91
Logements . . . 91
Lecteurs de bande . . . 91
Lames d'E/S . . . 91
Blocs d'alimentation . . . 91
Réalisation d'opérations de média . . . 92
Importation de médias . . . 92
Chargement global . . . 94
Logements inutilisés . . . 95
Déplacement de médias . . . 96
Exportation de médias . . . 97
Chargement de lecteurs de bande . . . 98
Déchargement de lecteurs de bande . . . 99
Modification du mode du lecteur de bande . . . 100
À propos du nettoyage des lecteurs de bande . . . 101
Activation de la fonction AutoClean (Nettoyage automatique) . . . 102
Importation de médias de nettoyage . . . 102
Exportation de médias de nettoyage . . . 103
Informations sur les opérations de lecteur de bande . . . 105
Nettoyage manuel des lecteurs de bande . . . 105

Verrouillage et déverrouillage des postes I/E . . . 106
Contrôle de l'alimentation des lames d'E/S FC . . . 107
Arrêt et redémarrage de la bibliothèque . . . 107

6 Affichage d’informations 109

Affichage des informations système . . . 109
Affichage de la configuration de la bibliothèque . . . 110
Affichage des paramètres réseau . . . 110
Affichage des utilisateurs connectés . . . 110
Affichage des informations sur les logements . . . 111
Affichage des informations sur les lames d'E/S . . . 111
Affichage des informations sur les ports des lames d'E/S . . . 112
Affichage des informations sur la bibliothèque Scalar i500 . . . 112

7 Mise à jour du micrologiciel de la bibliothèque et des lecteurs de bande 115

Mise à jour du micrologiciel de la bibliothèque . . . 115
Mise à jour du micrologiciel de lecteurs de bande . . . 116
Utilisation d’un fichier image pour mettre à jour le micrologiciel de lecteurs de bande . . . 117
Création d’une bande de mise à jour de micrologiciel . . . 118
Effacement d’une bande de mise à jour de micrologiciel . . . 119
Utilisation d’une bande de mise à jour de micrologiciel pour mettre à jour un lecteur de bande . . . 119
Hiérarchisation automatique du micrologiciel de lecteurs de bande . . . 121
Téléchargement du micrologiciel de lecteurs de bande utilisé pendant la hiérarchisation automatique . . . 121
Effacement d'un micrologiciel de lecteurs de bande utilisé pendant la hiérarchisation automatique . . . 122

8 Installation, retrait et remplacement 123

Mise en/hors ligne de la bibliothèque . . . 124
Mise en ligne d’une bibliothèque . . . 124
Mise hors ligne d’une bibliothèque . . . 124
Câblage de la bibliothèque . . . 124
Connexion des câbles SCSI de bibliothèques aux hôtes . . . 124
Connexion des lames FC de bibliothèque directement à l'hôte . . . 128
Connexion des câbles FC de la bibliothèque aux lames d'E/S FC . . . 131
Câblage de bibliothèque recommandé pour les lames d'E/S FC . . . 135
Connexion des câbles SAS de la bibliothèque . . . 138
Consignes de gestion du câblage . . . 140
Kit de gestion du câblage . . . 140
Gestion des cordons d'alimentation . . . 142
Gestion du câblage Ethernet . . . 144
Installation d'un module de contrôle 5U autonome . . . 147
Installation d’une nouvelle configuration de bibliothèque multi-module . . . 148
Préparation à l’installation d’une bibliothèque multi-module . . . 148
Installation du module d’extension 9U . . . 150
Installation du module de contrôle 5U . . . 154
Préparation à l’utilisation de la bibliothèque multi-module . . . 154

Ajout de modules d'extension 9U à une bibliothèque existante . . . 156
Préparation à l'installation d'un module d'extension 9U supplémentaire . . . 158
Désempilage des modules existants . . . 159
Installation du nouveau module d'extension 9U . . . 162
Préparation à l'utilisation de la bibliothèque . . . 166
Retrait de modules d'extension 9U d'une bibliothèque existante . . . 168
Préparation au retrait permanent du module d'extension 9U . . . 169
Retrait du module d'extension 9U . . . 170
Préparation à l'utilisation de la nouvelle configuration de bibliothèque . . . 175
Remplacement du module de contrôle de bibliothèque 5U . . . 178
Préparation au retrait du module de contrôle 5U . . . 179
Retrait du module de contrôle 5U . . . 180
Replacement du module de contrôle 5U . . . 183
Préparation à l'utilisation du module de contrôle 5U . . . 186
Remplacement d'un module d'extension 9U . . . 187
Préparation au retrait du module d'extension 9U . . . 188
Retrait du module d'extension 9U . . . 190
Remplacement du module d'extension 9U . . . 194
Préparation à l'utilisation du module d'extension 9U . . . 199
Retrait et remplacement de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la carte mémoire Flash Compact de la lame de contrôle de la bibliothèque . . . 199
Remplacement de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la carte mémoire Flash Compact de la lame de contrôle de la bibliothèque . . . 199
Remplacement de la lame de contrôle de la bibliothèque . . . 201
Ajout, retrait et remplacement de blocs d'alimentation . . . 203
Ajout d'un bloc d'alimentation redondant . . . 203
Retrait permanent d'un bloc d'alimentation redondant . . . 204
Retrait et remplacement d'un bloc d'alimentation . . . 204
Installation du kit de montage en rack . . . 205
Préparation de l'installation du kit de montage en rack . . . 205
Installation des étagères de montage en rack . . . 207
Préparation de votre bibliothèque à la configuration en rack . . . 209
Installation de modules dans le rack . . . 210
Installation de modules supplémentaires dans le rack . . . 212
Ajout, retrait et remplacement de lecteurs de bande . . . 217
Ajout d'un lecteur de bande . . . 218
Retrait permanent d'un lecteur de bande . . . 219
Retrait et remplacement d'un lecteur de bande . . . 219
Ajout, retrait et remplacement de lames d'E/S FC . . . 220
Ajout d'une lame d'E/S FC . . . 222
Retrait d'une lame d'E/S FC . . . 224
Remplacement de la lame d'E/S FC . . . 225
Ajout, retrait et remplacement d'un ventilateur de lame d'E/S . . . 226
Ajout d'un ventilateur de lame d'E/S . . . 226
Retrait d'un ventilateur de lame d'E/S . . . 227
Remplacement d'un ventilateur de lame d'E/S FC . . . 227

9 Dépannage 229

À propos des dossiers RAS . . . 229
Affichage des dossiers RAS . . . 230
Résolution des problèmes dans les dossiers RAS . . . 230
Captures d'écran d'informations sur la bibliothèque . . . 231
Envoi par e-mail des données de configuration de la bibliothèque . . . 232
Informations sur l'enregistrement et la restauration de la configuration . . . 233

Enregistrement de la configuration . . . 233
Restauration de la configuration et du micrologiciel de la bibliothèque . . . 233
Dépannage des messages « Library Not Ready (Bibliothèque pas prête) ». . . . 234
Découverte de copies de périphériques . . . 235
Découverte de copies de changeurs de médias . . . 235
Identification des lecteurs de bande . . . 235
Extraction des journaux de lecteur de bande . . . 237
Récupération des journaux de chariot de lecteur de bande . . . 238
Identification des lames d'E/S FC . . . 239
Retrait permanent des lames d'E/S FC . . . 239
Réinitialisation de ports de lame d'E/S FC . . . 240
Affichage et envoi par e-mail des journaux de l'historique des commandes . . . 240
Interprétation des voyants DEL . . . 241
Voyants DEL de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la lame d'E/S FC . . . 241
Voyant DEL jaune sur la lame de contrôle de la bibliothèque et sur la lame d'E/S FC . . . 242
Voyants DEL de port concentrateur Ethernet sur la lame de contrôle de la bibliothèque . . . 242
Intervention sur la lame de contrôle de la bibliothèque en fonction de l'état des voyants DEL 242
Voyant DEL de liaison par port FC sur les lames d'E/S FC . . . 243
Voyant DEL de ventilateur de lame d'E/S FC . . . 243
Voyants DEL de lecteur de bande . . . 244
Voyant DEL de liaison par port FC de lecteur de bande . . . 245
Voyants DEL de blocs d'alimentation . . . 246
Utilisation du test de vérification de l'installation . . . 246
Affichage du journal IVT . . . 248
Envoi e-mail du dernier journal détaillé . . . 248
Exécution d'une démo de bibliothèque . . . 248
Configuration du réseau interne . . . 249

10 Utilisation des cartouches et des codes-barres 251
Consignes de manipulation des cartouches . . . 251
Protection des cartouches contre l'écriture . . . 252
Spécifications des codes-barres . . . 252
Installation des étiquettes de code-barres . . . 253

11 Caractéristiques 255
Récapitulatif des caractéristiques de la bibliothèque . . . 255
Capacité de la bibliothèque . . . 256
Caractéristiques environnementales de la bibliothèque . . . 256
Dimensions de la bibliothèque . . . 257
Poids des composants de la bibliothèque . . . 257
Caractéristiques électriques . . . 258
Consommation électrique et production de chaleur de la bibliothèque . . . 258

12 Glossaire 261

Tableaux

Tableau 1 Configurations de bibliothèque disponibles 11

Tableau 2 Menus des clients Web 30

Tableau 3 Menus du panneau de commande 32

Tableau 4 Nombre de partitions prises en charge 48

Tableau 5 Attribution du chemin de contrôle pendant le partitionnement automatique 49

Tableau 6 Attribution du chemin de contrôle pendant le partitionnement manuel 51

Tableau 7 Nombre de logements de station I/E disponibles 60

Tableau 8 Mises à niveau de logements CR disponibles pour chaque configuration* 64

Tableau 9 Câblage Fibre Channel recommandé avec des lames d'E/S dans une bibliothèque de capacité maximale 137

Tableau 10 Contenu du kit de gestion du câblage 141

Tableau 11 Emplacement des plaques protectrice 150

Tableau 12 Emplacement des plaques protectrices après l'ajout d'un module d'extension 9U 163

Tableau 13 Emplacement des plaques protectrices après le retrait d'un module d'extension 9U . . 174

Tableau 14 Contenu du kit de montage en rack 205

Tableau 15 Voyants DEL de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la lame d'E/S FC 241

Tableau 16 Voyant DEL jaune de la lame de contrôle de la bibliothèque 242

Tableau 17 Voyant DEL de concentrateur Ethernet sur la lame de contrôle de la bibliothèque . . . 242

Tableau 18 Voyant DEL de liaison Fibre Channel sur la lame d'E/S 243

Tableau 19 Voyant DEL de ventilateur de lame 243

Tableau 20 Activité de lecteur de bande 244

Tableau 21 Voyant DEL de liaison par port FC de lecteur de bande 245

Tableau 22 Voyants DEL de blocs d'alimentation 246

Tableau 23 Récapitulatif des caractéristiques de la bibliothèque 255

Tableau 24 Capacité de la bibliothèque 256

Tableau 25 Caractéristiques environnementales de la bibliothèque 256

Tableau 26 Dimensions de la bibliothèque 257

Tableau 27 Poids des composants de la bibliothèque 257

Tableau 28 Consommation électrique et production de chaleur de la bibliothèque 258

Figures

Figure 1 Configuration de bibliothèque 5U (module de contrôle 5U autonome) 8

Figure 2 Configuration de bibliothèque 14U (un module de contrôle 5U et un module d'extension 9U) 8

Figure 3 Configuration de bibliothèque 23U (un module de contrôle 5U et deux modules d'extension 9U) 9

Figure 4 Systèmes de base et modules d'extension 9U 12

Figure 5 Composants du panneau avant 13

Figure 6 Composants du panneau arrière de la bibliothèque Scalar i500 15

Figure 7 Voyants DEL du système d'alimentation 17

Figure 8 Lame de contrôle de la bibliothèque 18

Figure 9 Lame d'E/S FC 19

Figure 10 Ventilateur de lame d'E/S FC 20

Figure 11 Interface utilisateur du panneau de commande 26

Figure 12 Interface utilisateur du client Web 26

Figure 13 Coordonnées d'emplacement de la bibliothèque 90

Figure 14 Deux logements inutilisés dans les configurations de bibliothèques 23U, 32U et 41U . . 96

Figure 15 Câblage SCSI du module de contrôle 5U autonome 125

Figure 16 Câblage multi-module SCSI 126

Figure 17 Câblage Fibre Channel du module de contrôle 5U autonome 128

Figure 18 Câblage multi-module Fibre Channel 129

Figure 19 Lame d'E/S FC 132

Figure 20 FC avec câblage de lame d'E/S 133

Figure 21 Câblage SAS du module de contrôle 5U autonome 138

Figure 22 Câblage multi-module SAS 139

Figure 23 Gestion des cordons d'alimentation 143

Figure 24 Gestion du câblage Ethernet 145
Figure 25 Gestion du câblage, tous les câbles, ... 146
Figure 26 Baies de lame d'E/S FC et de ventilateur dans un module d'extension 221
Figure 27 Position des voyants DEL sur les lecteurs de bande 244
Figure 28 Consommation électrique et production de chaleur de la bibliothèque 259
Figure 29 Puissance de la bibliothèque 259

1

À propos de ce guide et de votre produit

Ce guide contient les informations et instructions nécessaires au fonctionnement normal et à la gestion de la bibliothèque Scalar ® i500. Ce guide est destiné à toute personne souhaitant se familiariser avec ou maîtriser les procédures d'installation, de configuration et d'utilisation de la bibliothèque Scalar® i500. Sachez que des privilèges d'administrateur sont requis pour la configuration de nombreuses fonctions décrites dans le présent guide.

Déclarations relatives à la sécurité du produit

Cet appareil est conçu pour le stockage et l'extraction de données sur bandes magnétiques. Toute autre application ne relève pas de l'utilisation prévue. ADIC ne pourra être retenu responsable des dommages consécutifs à une utilisation non autorisée du produit. L'utilisateur assume tous les risques relatifs à cet aspect.

Cet appareil a été conçu et fabriqué de manière à répondre à toutes les exigences relatives à la sécurité et la réglementation. Sachez qu'une utilisation incorrecte de l'appareil peut provoquer des blessures corporelles, endommager l'appareil ou générer des interférences pouvant affecter d'autres équipements.

AVERTISSEMENT **AVANT DE FAIRE FONCTIONNER CE PRODUIT, LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS ET LES AVERTISSEMENTS DANS CE DOCUMENT ET DANS LE *GUIDE DU SYSTÈME, DE SÉCURITÉ ET DE RÉGLEMENTATION*.**

警告 在使用本产品之前，请先阅读本文档及系统、安全和法规信息指南中所有的说明和警告信息。

警告 操作本產品前，請先閱讀本文件及系統、安全與法規資訊指南中的指示與警告說明。

ADVERSAL Læs alle instruktioner og advarsler i dette dokument og i *Vejledning om system-sikkerheds- og lovgivningsoplysninger*, før produktet betjenes.

AVERTISSEMENT Avant d'utiliser ce produit, lisez la totalité des instructions et avertissements de ce document et du *Guide d'informations sur le système, la sécurité et la réglementation*.

HINWIES Lesen Sie vor der Verwendung dieses Produkts alle Anweisungen und Warnhinweise in diesem Dokument und im System, Safety, and Regulatory Information Guide (Info-Handbuch: System, Sicherheit und Richtlinien).

אזהרה לפני ההפעלה של מוצר זה, קרא את כל ההוראות והאזהרות הכלולות במסמך זה וכן ב*מדריך מידע בנושאי מערכת, בטיחות ותקינה*

警告 この製品を使用する前に、本文書、および『システム、安全、規制に関する情報ガイド』に記載しているすべての警告と指示をお読みください。

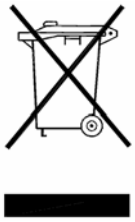
경고 이 제품을 작동하기 전에 이 문서 및 시스템, 안전, 및 규제 정보 안내서에 수록된 모든 지침과 경고 표지를 숙지하십시오.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Перед началом эксплуатации данного устройства ознакомьтесь во всеми инструкциями и предупреждениями, приведенными в данном документе и в *Справочном руководстве по устройству, технике безопасности и действующим нормативам*.

ADVERTENCIA Antes de utilizar este producto, lea todas las instrucciones y advertencias en este documento y en la Guia informativa sobre sistema, seguridad y normas.

VARNING Läs alla anvisningar och varningar i detta dokument och i *System, säkerhet och krav från myndigheter - Informationshandbok* innan denna produkt tas i bruk.

Mise au rebut de l'équipement électrique et électronique



Ce symbole sur le produit ou sur l'emballage indique que ce produit ne doit pas être disposé avec d'autres déchets. À la place, vous devez le déposer à un point de collection désigné pour le recyclage d'équipement électrique et électronique. La collecte séparée et le recyclage de votre équipement inutilisé au moment de la mise au rebut aident à conserver les ressources naturelles et à garantir qu'il est recyclé d'une manière protégeant la santé humaine et l'environnement. Pour plus d'informations sur les emplacements où vous pouvez mettre au rebut votre équipement pour le recyclage, veuillez visiter notre site Web à l'adresse qcare.quantum.com ou contactez les autorités locales, votre service d'évacuation des déchets ménagers ou le point de vente où vous avez acheté le produit.

Numéro de modèle du produit

Le numéro du modèle de la bibliothèque Scalar est le suivant : i500.

Explication des symboles et remarques

Les symboles suivants apparaissent dans le présent document pour signaler des informations importantes :

AVERTISSEMENT	**SIGNALE UNE SITUATION POTENTIELLEMENT DANGEREUSE QUI, SI ELLE N'EST PAS ÉVITÉE, EST SUSCEPTIBLE D'ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.**
ATTENTION !	**Signale une situation susceptible d'entraîner des dommages matériels, une perte de données ou des interférences pouvant affecter d'autres équipements.**
Remarque	Signale des informations importantes qui vous aident à mieux utiliser votre système.

Autres documents utiles

Les documents suivants sont également disponibles pour ce produit. Ces documents sont disponibles sur le CD du produit ou à l'adresse www.quantum.com/support.

- Guide de démarrage rapide de la bibliothèque Scalar i500 (6--01741-xx)
- Guide de référence des bibliothèque intelligentes SMI-S Quantum pour les bandothèques Scalar i500 et Scalar i2000 (6-01317-xx)
- Instructions de déballage de la bandothèque Scalar i500 (5U) (6-01385-xx)
- Instructions de déballage de la bandothèque Scalar i500 (14U) (6--01524-xx)
- Instructions de déballage de la bandothèque Scalar i500 (23U) (6--01525-xx)
- Instructions de mise à niveau du micrologiciel de la bandothèque Scalar i500 (6-01739-xx)

- Instructions de mise à niveau du micrologiciel du lecteur de bande de la bandothèque Scalar i500 (6-01740-xx)
- Mode d'emploi de l'unité remplaçable par l'utilisateur : lecteurs SCSI et Fibre Channel (6-01386-xx)
- Mode d'emploi de l'unité remplaçable par l'utilisateur : lame de contrôle de bibliothèque (LCB) et carte mémoire flash LCB (6-01456-xx)
- Mode d'emploi de l'unité remplaçable par l'utilisateur : bloc d'alimentation (6-01457-xx)
- Mode d'emploi de l'unité remplaçable par l'utilisateur : kit de montage en rack (6-01492-xx)
- Mode d'emploi de l'unité remplaçable par l'utilisateur : câble de communication de module (6-01458-xx)
- Mode d'emploi de l'unité remplaçable par l'utilisateur : lame d'E/S et ventilateur de lame d'E/S (6-01742-xx)
- Guide d'informations sur le système, la sécurité et la réglementation (6-00618-xx)

Remarque

Des notes de mise à jour sont également disponibles pour ce produit. Les notes de mise à jour décrivent les changements apportés à votre système ou micrologiciel depuis la dernière mise à jour, fournissent des informations sur la compatibilité et traitent des problèmes connus et des solutions temporaires. Ces notes de mise à jour se trouvent dans le carton du produit et à l'adresse www.quantum.com/support.

Obtention d'informations et d'aide supplémentaires

StorageCare™, la solution de services complète de Quantum, exploite les technologies d'accès et de diagnostic de données avancées ainsi que l'expérience acquise sur divers environnements et plusieurs fabricants pour résoudre les problèmes de sauvegarde plus rapidement et à moindre coût.

Accélérez la résolution de problèmes d'entretien avec ces services Quantum StorageCare exclusifs :

- **Site Web de notre centre de service clientèle** : vous permet, depuis un endroit unique, d'enregistrer vos produits, d'obtenir des licences de logiciels, de consulter les formations Quantum, de rechercher des logiciels de sauvegarde et de l'assistance pour votre système d'exploitation, de localiser les manuels, les FAQ, les téléchargements de micrologiciels, les mises à jour de produits, et bien plus. Profitez-en dès aujourd'hui sur www.quantum.com/support.
- **eSupport** : vous permet d'envoyer des demandes de service en ligne, de mettre à jour vos coordonnées, d'ajouter des oièces jointes et de recevoir des mises à jour d'état par e-mail. Les comptes d'intervention en ligne sont mis à disposition gratuitement par Quantum. Ils permettent également d'accéder à la base de connaissances de Quantum, qui comprend un ensemble étendu d'informations d'assistance sur les produits. Connectez-vous dès aujourd'hui à www.quantum.com/esupport.
- **StorageCare Guardian** : connecte en toute sécurité le matériel et les données de diagnostic Quantum de l'écosystème de stockage environnant à l'équipe de service mondiale de Quantum pour déterminer un diagnostic plus rapide et plus précis. StorageCare Guardian est facile à installer par Internet et fournit une transmission bidirectionnelle avec le centre de service sécurisé de Quantum. Plus d'informations à propos de StorageCare Guardian se trouvent à l'adresse www.quantum.com/guardian.

Pour plus d'assistance ou si vous désirez plus de formation, contactez le centre d'assistance technique de Quantum :

Amérique du Nord :	+ 1 800 284 5101
Royaume-Uni, France et Allemagne :	00800 4 QUANTUM
EMEA :	+ 44 1256 848 766
Assistance technique mondiale :	www.quantum.com/contactsupport

Pour les dernières informations sur les services mondiaux Quantum, veuillez visiter l'adresse www.quantum.com/support.

2

Description

La bandothèque Scalar i500 effectue automatiquement le retrait, le stockage et la gestion des cartouches de bande. Les cartouches de bande sont stockées dans la bibliothèque et montées et démontées dans et hors des lecteurs de bande à l'aide d'un micrologiciel exécuté sur la bibliothèque ou d'un logiciel exécuté sur les systèmes hôte.

La bandothèque Scalar i500, à la différence des autres bandothèques de même type, est une bibliothèque intelligente. La bandothèque Scalar i500 offre des fonctions de gestion et une fiabilité avancées, ainsi que des performances et une capacité de stockage extensibles. À mesure que vos besoins en stockage et en lecteurs de bande changent, des modules d'extension peuvent être ajoutés à la bibliothèque, offrant une configuration pouvant atteindre 41 unités de rack (41U, où 1U = 1,75 po).

La bibliothèque Scalar i500 est conçue pour simplifier son installation, sa configuration et sa mise à niveau. La bibliothèque Scalar i500 consiste en deux blocs de base : le module de contrôle 5U et le module d'extension 9U.

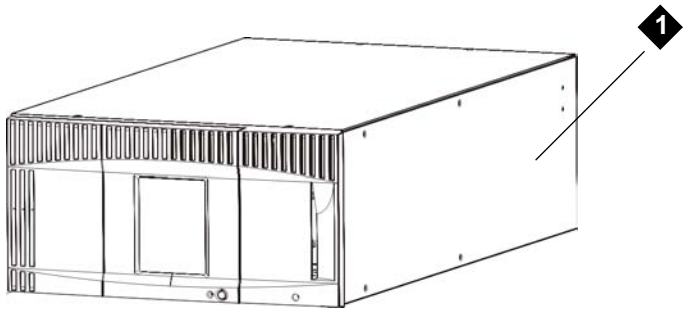
Ces blocs constituent la base des configurations de bibliothèque suivantes :

- Une bibliothèque 5U consiste en un module de contrôle autonome 5U. La figure 1 montre l'avant de la bibliothèque 5U.
- Une bibliothèque 14U, consiste en un module de contrôle 5U et un module d’extension 9U. La figure 2, page 8 montre l'avant de la bibliothèque 14U.
- Une bibliothèque 23U, consiste en un module de contrôle 5U et deux modules d’extension 9U. La figure 3, page 9 montre l'avant de la bibliothèque 23U.

Les bibliothèques 5U, 14U et 23U sont à la base des systèmes Scalar i500. En ajoutant des modules d'extension 9U, vous pouvez mettre un système standard au niveau de :

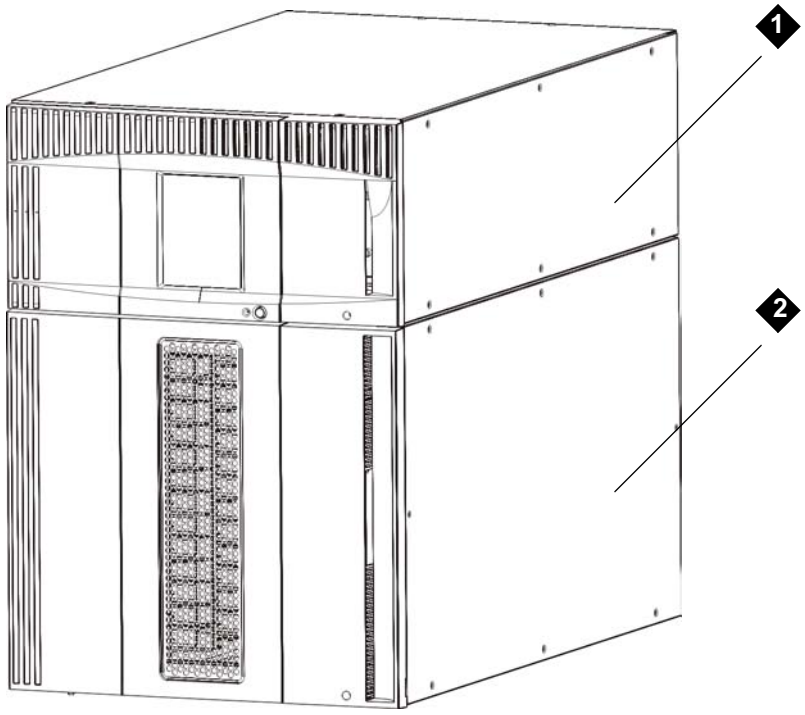
- Une bibliothèque 32U, consistant en un module de contrôle 5U et trois modules d’extension 9U
- Une bibliothèque 41U, consistant en un module de contrôle 5U et quatre modules d’extension 9U

Figure 1 Configuration de bibliothèque 5U (module de contrôle 5U autonome)



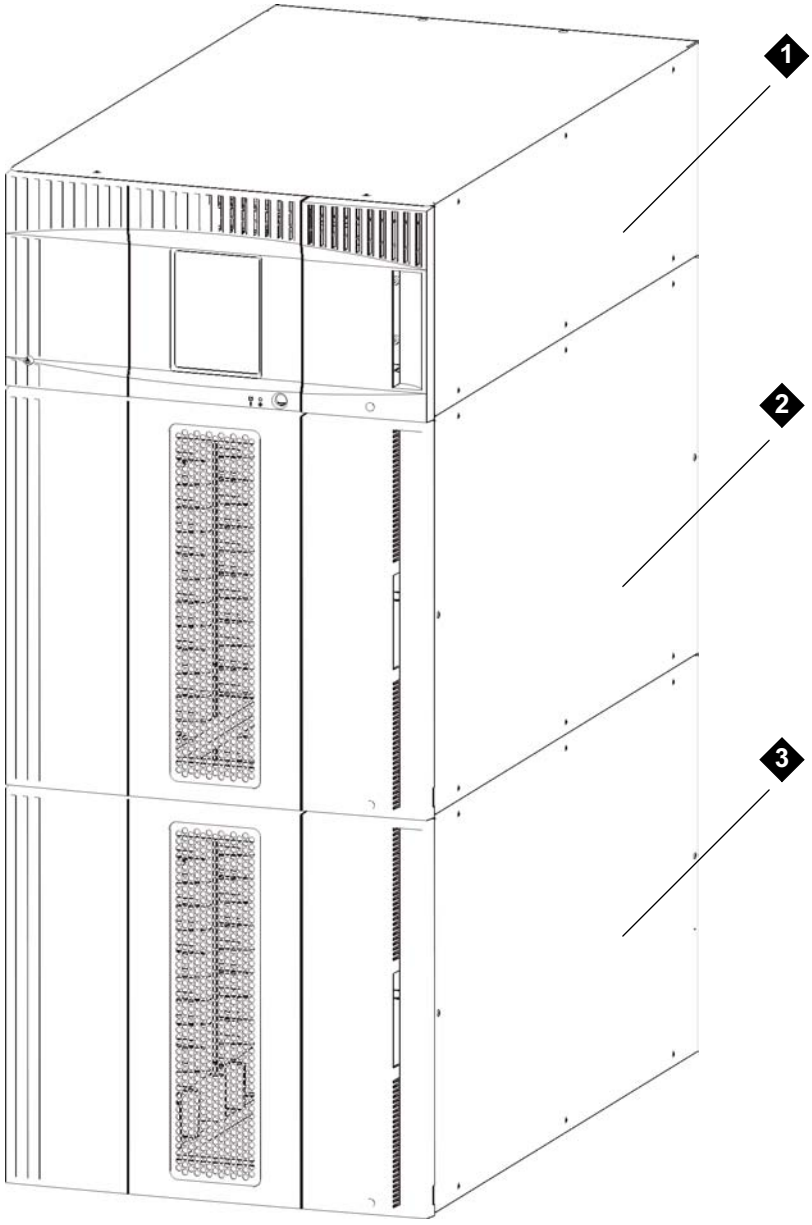
1	Module de contrôle 5U

Figure 2 Configuration de bibliothèque 14U (un module de contrôle 5U et un module d’extension 9U)



1	Module de contrôle 5U
2	Module d'extension 9U

Figure 3 Configuration de bibliothèque 23U (un module de contrôle 5U et deux modules d'extension 9U)



1	Module de contrôle 5U
2	Module d'extension 9U
3	Module d'extension 9U

AVERTISSEMENT

TOUTES LES BIBLIOTHÈQUES DONT LA TAILLE DÉPASSE 14U DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES DANS UN RACK DOTÉ D'UNE BORNE DE TERRE DE PROTECTION GÉNÉRALE ET ALIMENTÉES EN ÉLECTRICITÉ AU MOYEN D'UNE PRISE COMPLÈTE MÂLE ET FEMELLE DE TYPE INDUSTRIEL ET/OU D'UNE PRISE DE COURANT FEMELLE RÉPONDANT À LA NORME IEC 60309 (OU NORME NATIONALE ÉQUIVALENTE) ET MUNIE D'UN CONDUCTEUR DE TERRE DONT LA SECTION EST D'AU MOINS 1,5 MM^2 (CALIBRE 14).

AFIN DE GARANTIR UN DÉBIT D'AIR CORRECT ET UN ESPACE D'ACCÈS SUFFISANT, PRÉVOYEZ 60 CM À L'AVANT ET À L'ARRIÈRE DE LA BIBLIOTHÈQUE.

Stockage intelligent

La bibliothèque Scalar i500 est la plate-forme de bibliothèque intelligente qui offre aux environnements de stockage de milieu de gamme en pleine expansion une protection des données à la fois rapide, simple et fiable. La Scalar i500 allie une conception modulaire à une robotique continue pour offrir une évolutivité, des performances et une fiabilité hors pair. Reposant sur l'architecture iPlatform et le logiciel de gestion iLayer de Quantum, la bibliothèque Scalar i500 simplifie la gestion des sauvegardes. Ses fonctions proactives de surveillance et de télédiagnostic permettent une réduction de 50 % des demandes d'assistance et une résolution des problèmes 30 % plus rapide. Sa capacité à la demande offre une évolutivité pour s'adapter, sans arrêt de fonctionnement, à l'augmentation du volume de données des utilisateurs. La Scalar i500, conçue pour s'intégrer facilement aux systèmes de sauvegarde sur disque, constitue par ailleurs la bibliothèque parfaite pour les architectures de sauvegarde de nouvelle génération. Avec la Scalar i500, les responsables informatiques peuvent compter sur des sauvegardes fiables et très performantes, restaurer leurs données en toute sérénité, et sécuriser leurs données à long terme, indépendamment de l'évolution de leurs besoins au fil du temps.

Modules

Les bibliothèques Scalar i500 sont modulaires et vous pouvez en augmenter leur capacité à tout moment. Les trois systèmes de base de la bibliothèque Scalar i500 sont les suivants :

- La bibliothèque 5U, consiste en un module de contrôle
- La bibliothèque 14U, consiste en un module de contrôle 5U et un module d'extension 9U
- La bibliothèque 23U, consiste en un module de contrôle 5U et deux modules d'extension 9U

Ces configurations peuvent être étendues par l'ajout d'un module d'extension 9U pour une hauteur maximale de rack de 41U. Les modules d'extension fournissent des capacités supplémentaires au fur et à mesure que vos besoins en stockage et lecteur de bande changent. Voir la figure 4, page 12 pour une illustration de l'extensibilité de la bibliothèque. Pour plus d'informations sur l'installation, le retrait et le remplacement des modules, voir Installation, retrait et remplacement, page 123.

Chaque module a un nombre particulier de logements de stockage, de logements de poste d'I/E et de logements de lecteur de bande disponible. Le tableau 1 contient les caractéristiques de toutes les configurations de bibliothèque.

Remarque

Le nombre de logements mentionné dans ce *Guide d'utilisation* ne comprend pas les 10 logements inaccessibles situés dans les deux rangées inférieures de la configuration de bibliothèque et les 2 logements inaccessibles situés dans le module supérieur d'une configuration 23U, 32U ou 41U sous licence. Pour plus d'informations sur ces logements, voir Logements inutilisés, page 95.

Tableau 1 Configurations de bibliothèque disponibles

	5U	**14U**	**23U**	**32U**	**41U**
Nombre maximum de logements de stockage disponibles*	36	128	218	310	402
Nombre de logements de poste I/E disponibles	0, 6	0, 6, 12, 18	0, 6, 12, 18, 24, 30	0, 6, 12, 18, 24, 30, 42	0, 6, 12, 18, 24, 30, 54
Capacité maximale des lecteurs	2	6	10	14	18
Nombre maximum de blocs d'alimentation	2	4	6	8	10
Nombre maximal de partitions	2	6	10	14	18
Nombre maximum de lames d'E/S FC	0	2	4	4	4

*Logements de poste d'E/S compris

Module de contrôle 5U

Le module de contrôle 5U est requis pour toute configuration de bibliothèque Scalar i500. Le module de contrôle 5U contient les commandes robotiques, la lame de contrôle de la bibliothèque (LCB) et un écran tactile. Le module de contrôle 5U contient également un poste d'Importation/Exportation (I/E), des logements de stockage fixes, des lecteurs de bande et au moins un bloc d'alimentation.

Modules d'extension 9U

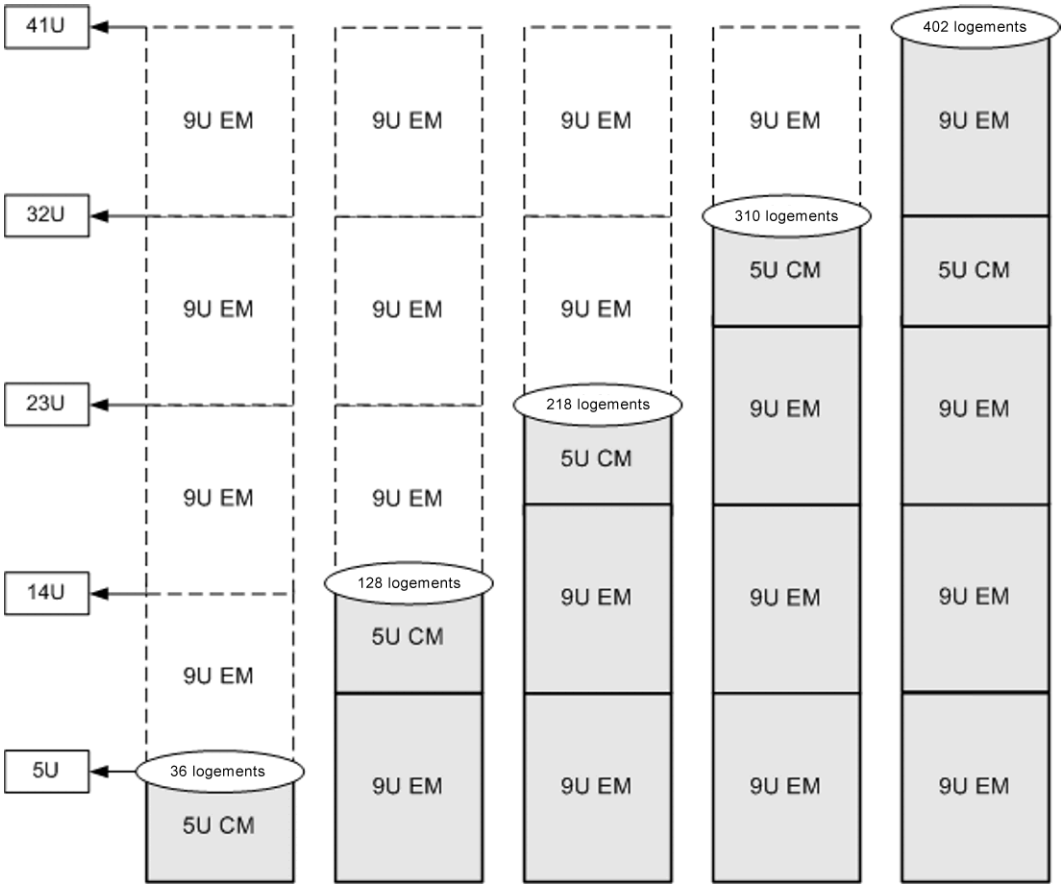
Les modules d'extension sont des modules supplémentaires pouvant être empilés au-dessus ou au-dessous du module de contrôle de bibliothèque 5U. Chaque module d'extension contient des logements de stockage, des logements de lecteur de bande et des logements de bloc d'alimentation. Les postes I/E font partie des modules d'extension et peuvent être configurés comme source de stockage. Les modules d'extension contiennent également des baies pour des lames d'Entrée/Sortie (E/S) Fibre Channel (FC) qui fournissent des connexions FC pour les lecteurs FC dans la bibliothèque.

Si un module d'extension n'est utilisé qu'à des fins de stockage et ne contient pas de lecteurs de bande ou de lames d'E/S FC, il n'a pas besoin de bloc d'alimentation séparé. Toute alimentation est dérivée du module de contrôle.

Capacité d’empilage

La hauteur de rack maximum de la bibliothèque est de 41U, ce qui équivaut à un module de contrôle 5U et quatre modules d’extension 9U. La figure 4, page 12 illustre les possibilités d'empilement de la bibliothèque et les configurations de bibliothèque recommandées.

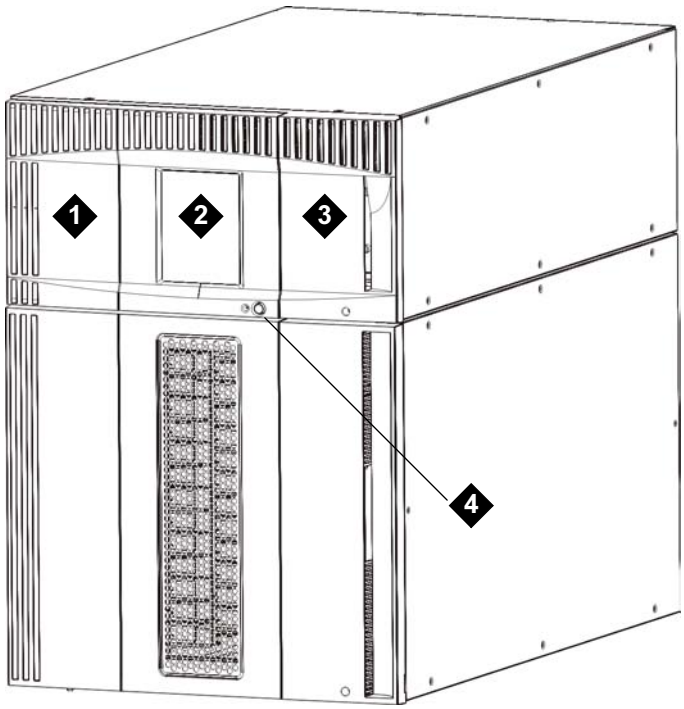
Figure 4 Systèmes de base et modules d’extension 9U



Composants du panneau avant

La bibliothèque Scalar i500 est constituée de composants matériels physiques. La figure 5 présente les composants du panneau avant de la bibliothèque. Les paragraphes qui suivent la figure 5 décrivent chacun de ces composants de façon détaillée.

Figure 5 Composants du panneau avant



1	porte d’accès	**3**	poste I/E
2	panneau de commande	**4**	interrupteur d’alimentation avant

Porte d’accès

La porte d’accès donne accès aux composants internes de la bibliothèque. Chaque module de contrôle et module d'extension dispose d'une porte d'accès. Dans la plupart des cas, vous n’aurez pas besoin d’accéder à la bibliothèque par cette porte si ce n’est pour charger ou décharger les cartouches de la bibliothèque.

La porte d’accès est verrouillée par la porte du poste I/E. Pour ouvrir la porte d’accès, vous devez d’abord ouvrir la porte du poste I/E. Si vous voulez interdire l’accès à la bibliothèque, ce qui est recommandé pour des raisons de sécurité, verrouillez la porte du poste I/E. Ceci empêche les utilisateurs non autorisés d’accéder aux cartouches de bande.

Vous pouvez verrouiller et déverrouiller la porte du poste I/E à l'aide des commandes du menu **Operations (Opérations)**. Pour plus d'informations, voir Verrouillage et déverrouillage des postes I/E, page 106.

Si la porte d'accès est ouverte, la bibliothèque ne peut pas être utilisée. Lorsqu'une porte d'accès est ouverte (sur n'importe quel module), toutes les commandes de déplacement en cours sont arrêtées et le sélecteur se déplace lentement vers le bas de la bibliothèque. Lorsque la porte d'accès est fermée, la bibliothèque replace tout média dans le sélecteur dans son logement initial et effectue un inventaire.

ATTENTION ! **ÉVITEZ D'OUVRIR LA PORTE D'ACCÈS PENDANT LES OPÉRATIONS DU SYSTÈME ROBOTIQUE. L'OUVERTURE DE LA PORTE D'ACCÈS ENTRAÎNE L'ARRÊT IMMÉDIAT DU ROBOT ET L'ÉCHEC DE L'OPÉRATION EN COURS.**

Poste I/E

Les postes I/E permettent l'importation et l'exportation des cartouches en limitant au maximum l'interruption du fonctionnement normal de la bibliothèque. Les postes I/E sont situés à l'avant du module de contrôle et à l'avant des modules d'extension. Un poste I/E 5U a une capacité de 6 cartouches au sein d'un magasin amovible. Un poste I/E 9U a une capacité de 12 cartouches au sein de deux magasins amovibles.

Les postes I/E peuvent également être utilisés pour le stockage et être intégrés dans une division logique des ressources de la bibliothèque, dite partition. Le poste I/E est partagé entre toutes les partitions, mais chacun de ses logements est attribué à une seule partition. Lorsqu'un logement de poste I/E est attribué à une partition, seule la partition concernée peut accéder à ce logement.

Panneau de commande

Le panneau de commande est le dispositif à écran tactile sur lequel l'interface utilisateur graphique apparaît. Le tableau de commande se trouve sur la porte d'accès du module de contrôle. Le fonctionnement de la bibliothèque et les fonctions d'entretien sont contrôlés à partir de cet écran. L'interface utilisateur graphique est également accessible à distance via un client Web. Pour plus d'informations sur les interfaces utilisateur de la bibliothèque, voir Présentation de l'interface utilisateur, page 25.

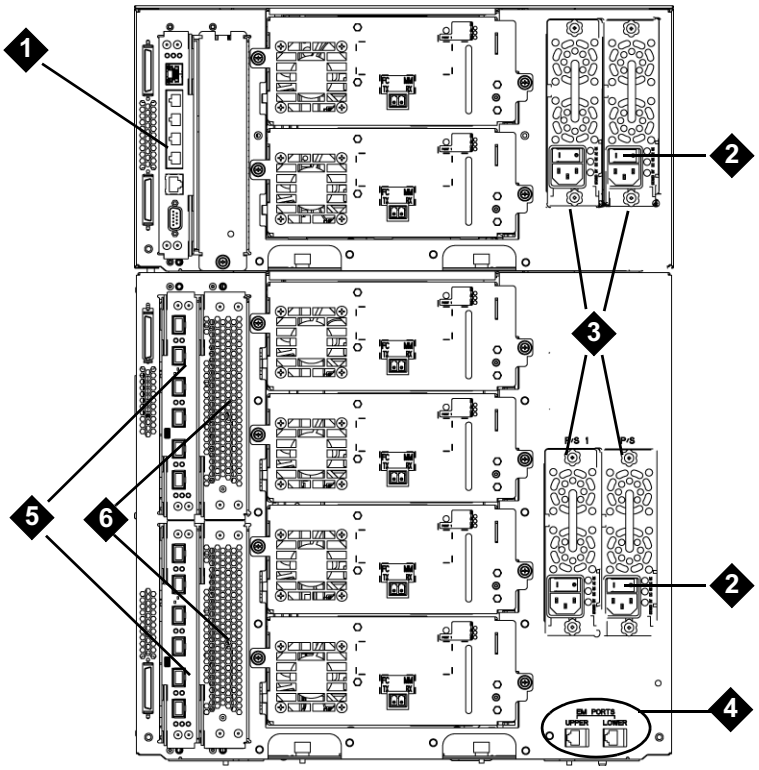
Interrupteur d'alimentation avant

Le fait de placer l'interrupteur d'alimentation avant en position d'arrêt met le robot et le panneau de commande hors tension, mais le courant continue néanmoins de circuler dans les blocs d'alimentation. Utilisez l'interrupteur d'alimentation avant pour redémarrer ou éteindre manuellement la bibliothèque. Pour savoir comment éteindre ou redémarrer la bibliothèque en toute sécurité, voir Arrêt et redémarrage de la bibliothèque, page 107.

Composants du panneau arrière

La figure 6 présente les composants du panneau arrière de la bibliothèque. Les paragraphes qui suivent la figure 6 décrivent chacun de ces composants de façon détaillée.

Figure 6 Composants du panneau arrière de la bibliothèque Scalar i500



1	lame de contrôle de la bibliothèque	**4**	ports Ethernet supérieur et inférieur sur le module d'extension
2	interrupteurs d’alimentation arrière	**5**	lames d'E/S FC (en option)
3	blocs d’alimentation	**6**	ventilateurs de lames d'E/S FC (requis pour des lames d'E/S FC)

Interrupteurs d’alimentation arrière

Les interrupteurs d’alimentation arrière se trouvent sur chaque bloc d’alimentation. Le fait de placer l'interrupteur d’alimentation arrière en position d’arrêt supprime tout le courant de la bibliothèque. Les interrupteurs d’alimentation arrière doivent être utilisés en cas d’urgence et lors de l’entretien.

AVERTISSEMENT **PLACEZ L'INTERRUPTEUR D’ALIMENTATION ARRIÈRE EN POSITION D’ARRÊT LORSQUE VOUS ENTRETENEZ VOTRE BIBLIOTHÈQUE. EN CAS DE DANGER POUR LE PERSONNEL OU LE MATÉRIEL, METTEZ IMMÉDIATEMENT L'INTERRUPTEUR D’ALIMENTATION ARRIÈRE À L'ARRÊT ET DÉBRANCHEZ TOUS LES CORDONS ÉLECTRIQUES.**

ATTENTION ! **Excepté dans les cas d’urgence, utilisez la procédure d’arrêt normale avant de mettre l'interrupteur d’alimentation arrière à l'arrêt. Pour des instructions sur la manière d'arrêter la bibliothèque en toute sécurité, voir Arrêt et redémarrage de la bibliothèque, page 107.**

Système d’alimentation

La bibliothèque accepte les configurations d’alimentation simples et redondantes. La configuration électrique simple dispose d’une seule ligne d’entrée c.a. et d’un seul bloc d’alimentation c.c. La configuration redondante dispose d’une double ligne d’entrée c.a. et de deux blocs d’alimentation c.c.

Si vous disposez de blocs d’alimentation redondants, vous pouvez remplacer un des blocs à chaud (la bibliothèque reste sous tension lors du remplacement du matériel) et ajouter des blocs d’alimentation à chaud à d’autres modules (la bibliothèque reste sous tension lors de l’ajout du matériel).

AVERTISSEMENT **LA PRISE DE COURANT DOIT SE TROUVER PRÈS DE LA BIBLIOTHÈQUE ET ÊTRE FACILEMENT ACCESSIBLE.**

ATTENTION ! **Le module de contrôle et chaque module d'extension avec des lecteurs doivent avoir au moins un bloc d'alimentation pour quatre lecteurs. Vous pouvez ajouter un bloc d’alimentation redondant à chaque module. L’installation d’un bloc d’alimentation dans un module et d’un autre bloc d’alimentation dans un autre module ne fournit pas une alimentation redondante ; les deux blocs d’alimentation doivent résider dans le même module.**

Le système d’alimentation est composé des éléments suivants :

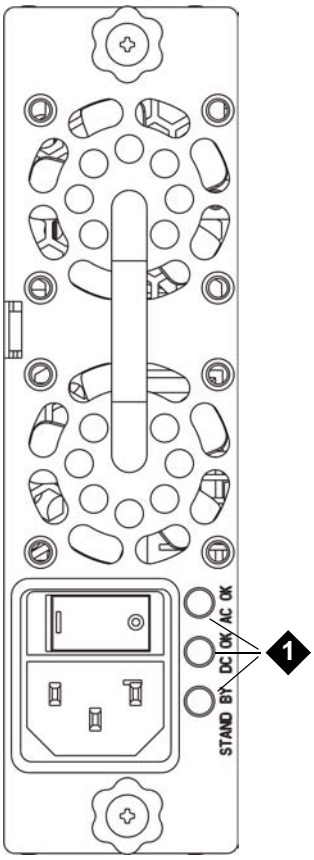
- Bloc d’alimentation
- Cordon d’alimentation c.a.

Le bloc d’alimentation dispose de trois diodes électroluminescentes (DEL) qui fournissent des informations sur l’état du système. Ces indicateurs d’état DEL sont verts et bleus.

- Le vert indique que l'alimentation c.a. ou c.c. est OK.
- Le bleu indique que l'alimentation est en mode de redondance.

La figure 7, page 17 montre les voyants DEL du système d’alimentation. Pour plus d’informations sur le comportement des voyants DEL, voir Voyants DEL de blocs d’alimentation, page 246.

Figure 7 Voyants DEL du système d’alimentation



1	voyants DEL

Lame de contrôle de la bibliothèque

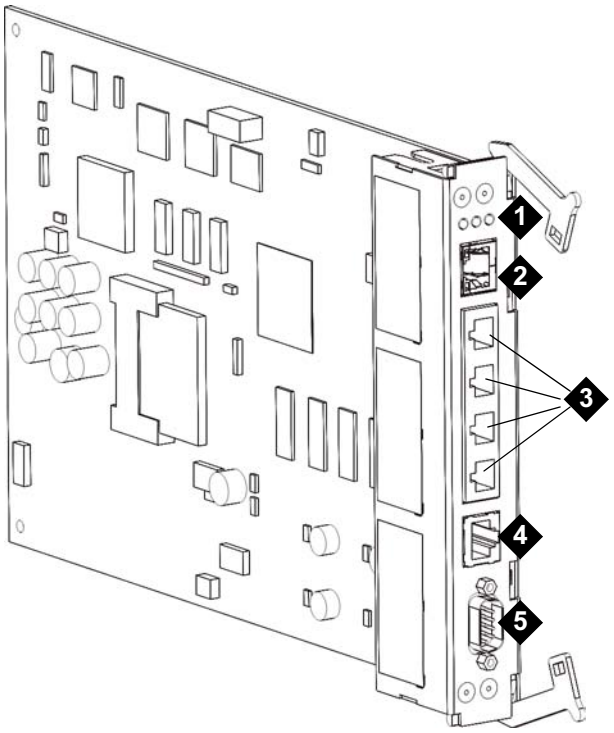
La lame de contrôle de la bibliothèque (LCB) gère la totalité de la bibliothèque, y compris le panneau de commande et le plateau du sélecteur, et teste le système de façon à garantir que la bibliothèque fonctionne correctement. La lame de contrôle de la bibliothèque permet également la communication interne avec les logements de lame d'E/S FC. La lame de contrôle de la bibliothèque dispose de quatre ports Ethernet pour une prise en charge de quatre lames d'E/S FC au sein de la bibliothèque.

La lame de contrôle de la bibliothèque indique sont état par l'intermédiaire de trois voyants DEL d'état indiquant la fiabilité, la disponibilité et la nécessité d'entretien. Ces voyants sont vert, jaune et bleu.

- Le vert indique l’état du processeur.
- Le jaune indique l’état d'intégrité.
- Le bleu indique l’état de contrôle de l’alimentation.

La figure 8, page 18 indique l’emplacement des composants de la lame de contrôle de la bibliothèque, y compris les voyants DEL. Pour plus d’informations sur le comportement des voyants DEL des lames de contrôle de la bibliothèque, voir Voyants DEL de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la lame d'E/S FC, page 241.

Figure 8 Lame de contrôle de la bibliothèque



1	Voyants DEL (bleu, jaune, vert)	**4**	Port de maintenance Ethernet
2	Port Ethernet Gigabit (réseau exerne)	**5**	Port de maintenance série
3	Ports de contrôle des lames d'E/S Ethernet (inactifs si aune lame d'E/S n'est installée)		

Lames d'entrée/sortie FC

Les modules d'extension prennent en charge des lames d'entrée/sortie (E/S) optionnelles qui permettent de connecter les lecteurs de bande à la bibliothèque. Chaque lame d'E/S FC intègre un contrôleur qui dispose de fonctions de connectivité et autres afin d'améliorer les performances et la fiabilité des opérations des lecteurs de bande. Les lames d'E/S comprennent également toutes les connexions nécessaires aux lecteurs de bande FC, ce qui réduit les besoins en matière de câblage et de port de commutation.

Chaque lame d'E/S FC dispose de six ports FC à 4 Gb/s et connexions de fond de pannier auto-negociants. La lame d'E/S fournit deux ports de communication hôte et quatre ports de connexion aux lecteurs FC. Chaque lame d'E/S est refroidie par un ventilateur installé juste à côté dans le module d'extension. Les lames d'E/S et les ventilateurs ne sont pas remplaçables à chaud.

Comme les lames d'E/S FC ne peuvent pas être installées dans le module de contrôle 5U, votre configuration de bibliothèque doit contenir au moins un module d'extension pour pouvoir utiliser des lames d'E/S. Tout lecteur de bande FC au sein de la bibliothèque, y compris tout lecteur au sein du module de contrôle, peut être connecté à une lame d'E/S FC dans un module d'extension. Chaque module d'extension 9U peut héberger jusqu'à deux lames d'E/S. selon le nombre de modules d'extension installés, la

bibliothèque peut prendre en charge entre une et quatre lames d'E/S. Aucune configuration de bibliothèque ne peut contenir plus de quatre lames d'E/S. Tout lecteur FC au sein de la bibliothèque, y compris tout lecteur au sein du module de contrôle, peut être connecté à une lame d'E/S FC dans un module d'extension.

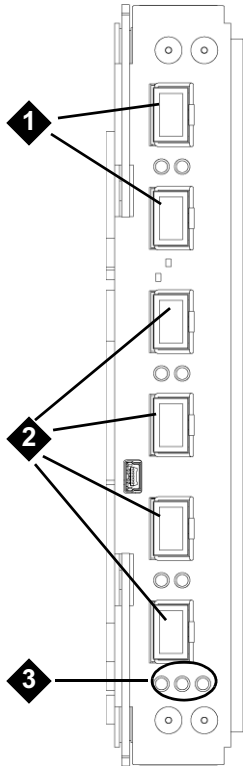
Remarque Les commandes du menu d'E/S FC sont disponibles uniquement quand des lames d'E/S FC sont installées dans la bibliothèque.

La lame d'E/S FC indique son état à l'aide de trois voyants DEL d'état. Ces voyants sont vert, jaune et bleu.

- Le vert indique l'état du processeur.
- Le jaune indique l'état d'intégrité.
- Le bleu indique l'état de contrôle de l'alimentation.

La figure 9 illustre la lame d'E/S et ses voyants DEL. Pour plus d'informations sur le comportement des voyants DEL de la lame d'E/S, voir Voyants DEL de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la lame d'E/S FC, page 241. Pour des informations sur la configuration des ports de lame E/S, voir Utilisation des lames d'E/S FC, page 74. Voir Installation, retrait et remplacement, page 123 pour des informations sur l'installation et le câblage des lames d'E/S et des lecteurs de bande FC.

Figure 9 Lame d'E/S FC

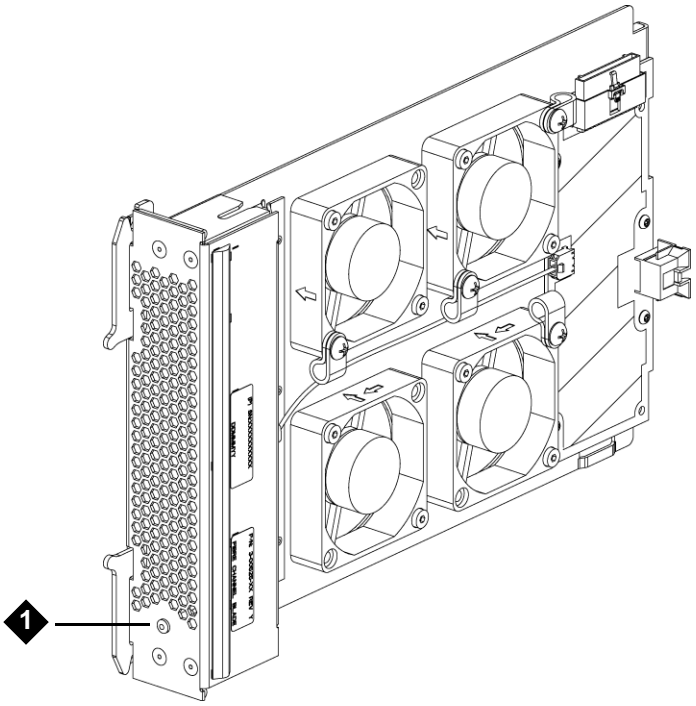


1	Ports FC vers les hôtes
2	Ports FC vers les lecteurs
3	Voyants DEL (bleu, jaune, vert)

Chaque lame d'E/S est refroidie par un ventilateur installé juste à côté dans le module d'extension. Pour des informations sur l'installation du ventilateur, voir Ajout, retrait et remplacement d'un ventilateur de lame d'E/S, page 226.

La figure 10 illustre le ventilateur de lame d'E/S et son voyant DEL. Le voyant DEL jaune indique l'état d'intégrité. Pour plus d'informations sur le comportement du voyant DEL du ventilateur de la lame d'E/S, voir Voyants DEL de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la lame d'E/S FC, page 241.

Figure 10 Ventilateur de lame d'E/S FC



1	Voyant DEL (jaune)

Système robotique et lecteur de code-barres

Le système robotique identifie et déplace les cartouches entre les emplacements de stockage, les lecteurs de bande et le poste I/E. Le bras (de chargement) robotique dispose de doigts de préhension qui lui permettent de saisir les cartouches de bande et de les déplacer en position le long des coordonnées de mouvement X, Y et Z. Le système robotique et le lecteur de code-barres agissent de concert pour identifier la position des ressources au sein de la bibliothèque.

Chaque cartouche de bande doit contenir un code-barres que le lecteur de code-barres lit au cours du processus d'inventaire. Au cours de ce même processus, le lecteur de code-barres lit les étiquettes de calibrage pour identifier les types de magasins et de lecteurs de bande installés dans la bibliothèque.

Chaque cartouche de bande doit posséder un code-barres unique pouvant être détecté par la machine. Les cartouches de bande ne peuvent pas posséder deux étiquettes de code-barres. Ce code-barres identifie la cartouche. La bibliothèque mémorise l'emplacement physique de la cartouche de bande dans une base de données d'inventaire. Toutes les demandes de la bibliothèque ou de l'hôte référencent généralement l'emplacement des cartouches de bande d'après ce numéro de code-barres. Les étiquettes de code-barres sont obligatoires et doivent respecter des normes spécifiques. Pour plus d'informations sur les codes-barres, voir Utilisation des cartouches et des codes-barres, page 251.

Lecteurs de bande pris en charge

Les bibliothèques Scalar i500 prennent en charge les lecteurs de bande suivants :

- Lecteurs de bande Linear Tape Open-GEN 2 (LTO-2) SCSI et FC. Les lecteurs de bande LTO-2 pris en charge ne sont pas conformes à la directive RoHS (Restriction of Hazardous Substances).
- Lecteurs de bande Linear Tape Open-GEN 3 (LTO-3) SCSI et FC. Les lecteurs de bande LTO-3 sont conformes à la directive RoHS. Les lecteurs de bande LTO-3 FC prennent en charge des configurations de débit FC à 4 Gb/s
- Lecteurs de bande Linear Tape Open-GEN 4 (LTO-4) Serial Attached SCSI (SAS) et FC. Les lecteurs de bande LTO--4 pris en charge sont conformes à la directive RoHS (Restriction of Hazardous Substances). Les lecteurs de bande LTO-4 FC prennent en charge des configurations de débit FC à 4 Gb/s. L'adresse SAS d'un lecteur de bande SAS est générée automatiquement et basée sur le nom mondial unique que le lecteur reçoit lors de sa configuration.

Les bibliothèques Scalar i500 prennent également en charge une connectivité mixte (utilisant à la fois des lecteurs de bande SCSI et FC). Quand vous créez des partitions automatiquement, la bibliothèque attribue les ressources proportionnellement entre les partitions, en regroupant les lecteurs de bande selon leur type d'interface (SCSI, FC ou SAS). Le fait de créer des partitions manuellement vous permet de mieux contrôler l'attribution des lecteurs de bande aux partitions. Pour des informations sur la création automatique ou manuelle de partitions, voir Utilisation des partitions, page 47.

Les lecteurs de bande LTO SCSI sont rattachés directement à l'hôte. Les lecteurs de bande LTO SAS sont rattachés directement à l'hôte. Les lecteurs de bande LTO FC peuvent être connectés directement aux hôtes ou à un réseau dédié au stockage (SAN). Les lecteurs de bande LTO FC peuvent également être rattachés à des lames d'E/S FC, qui gèrent les communications entre les hôtes et les lecteurs. Pour plus d'informations sur les lames d'E/S FC, voir Utilisation des lames d'E/S FC, page 74 dans « Configuration de votre bibliothèque ».

Informations détaillées sur les lecteurs de bande pris en charge :

- Chaque configuration de la bibliothèque doit contenir au moins un lecteur de bande.
- Les modules 5U peuvent contenir jusqu'à deux lecteurs de bande.
- Les modules 9U peuvent contenir jusqu'à quatre lecteurs de bande.

Consultez le tableau 23, page 255 pour les types de médias pris en charge et le tableau 24, page 256 pour le nombre de lecteurs de bandes pris en charge par chaque configuration de bibliothèque.

Les lecteurs de bande sont installés dans des logements de lecteur de bande, à l'arrière de la bibliothèque. Lorsque des logements de lecteur de bande sont vides, un panneau protecteur recouvre les logements de lecteur vides pour éviter que des débris ne pénètrent dans la bibliothèque. À la livraison, les lecteurs sont installés dans des logements de lecteur de bande de bas en haut de la bibliothèque, mais ils peuvent être réinstallés dans n'importe quel logement de lecteur disponible.

Remarque — Les panneaux protecteurs des lecteurs doivent être en place pour que la bibliothèque fonctionne à vitesse normale.

Pour plus d'informations sur l'ajout de lecteurs de bande, voir Ajout d'un lecteur de bande, page 218.

Caractéristiques de la bibliothèque

Cette section décrit les différentes fonctionnalités des bibliothèques Scalar i500.

Fonctionnalités sous licence

Dans les bibliothèques Scalar i500, l'utilisation des logements de stockage LTO fait l'objet d'une licence. Les situations suivantes peuvent requérir l'activation d'une clé de licence :

- Configuration de la bibliothèque.
- Mise à niveau de fonctionnalités.
- Activation de logements de stockage supplémentaires dans votre configuration actuelle.
- Remplacement du module de contrôle. Les clés de licence sont liées au numéro de série du module de contrôle. Si vous remplacez le module de contrôle, vous aurez besoin d'une nouvelle clé de licence.

Informations détaillées sur les fonctionnalités sous licence :

- Une clé de licence donnée ne peut être utilisée qu'une fois et ne peut pas être transférée à une autre bibliothèque.
- Les clés de licence n'ont aucune date d'expiration.
- Un clé de licence donnée peut encoder plusieurs fonctionnalités.
- Les clés de licence sont des valeurs absolues qui peuvent uniquement augmenter les fonctionnalités sous licence. Par exemple, si vous disposez d'une configuration (à 128 logements) comprenant un module de contrôle 5U avec un module d'extension 9U et souhaitez accroître la capacité de stockage de la bibliothèque en activant, en plus des 82 logements que vous avez activés au moment de l'achat, les 128 logements maximum autorisés pour la configuration, vous devez acheter une clé de licence de type COD permettant d'activer 128 logements.
- Une fois une clé de licence installée, vous ne pouvez pas la supprimer sans réinitialiser le système. L'entrée d'une nouvelle clé de licence, toutefois, ne requiert pas la réinitialisation de la bibliothèque. Voir Arrêt et redémarrage de la bibliothèque, page 107 pour de plus amples informations sur la réinitialisation de la bibliothèque
- Le nombre de logements sous licence ne peut jamais être réduit.
- La clé de licence est associée au numéro de série du module de contrôle de bibliothèque 5U. Si vous devez, pour une raison quelconque, remplacer votre module de contrôle, il vous faudra demander une clé de licence de remplacement auprès de Quantum.
- La carte mémoire Flash Compact de la lame de contrôle de la bibliothèque (LCB) comprend des informations sur la configuration de votre bibliothèque. Si vous devez remplacer la carte mémoire flash de la lame de contrôle de la bibliothèque, vous devrez obtenir une clé de licence de remplacement auprès de Quantum.

ATTENTION ! L'insertion d'une clé de licence peut interrompre les opérations de sauvegarde.

Capacité à la demande (COD)

Toutes les configurations de bibliothèque Scalar i500 sont expédiées avec tous les logements achetés déjà préactivés. La fonction COD permet à tout moment d'activer les logements de stockage inactifs d'une bibliothèque en utilisant des clés de licence de type COD. Les clés de licence COD fournissent 46 logements supplémentaires. Pour des informations sur l'obtention d'une clé de licence COD, voir Obtention d'une clé de licence de type Capacité à la demande, page 64.

Pour connaître la configuration actuelle et le nombre de logements disponibles dans votre bibliothèque, vous pouvez afficher le rapport **Library Configuration (Configuration de la bibliothèque)** à partir du menu **Reports (Rapports)** de l'interface du client Web. Le tableau 8, page 64 indique le nombre de logements pouvant être mis sous licence disponibles dans les différentes configurations de la bibliothèque.

Lorsque vous avez reçu la clé de licence du micrologiciel, entrez la clé via le panneau de commande de la bibliothèque. Une fois la clé de licence entrée, le nombre total de logements disponibles dans la bibliothèque augmente. Selon votre configuration, un module d'extension supplémentaire peut s'avérer nécessaire. Voir Activation des clés de licence, page 63 pour plus d'informations sur l'activation d'une fonction sous licence.

Partitions

Les partitions sont des sections virtuelles présentant une bibliothèque sous la forme de bibliothèques multiples et distinctes à des fins de gestion de fichiers, d'accès par plusieurs utilisateurs ou de dévouement à une ou plusieurs applications hôtes.

L'organisation de la bibliothèque en partitions répartit les ressources en sections virtuelles. Si l'une des ressources n'est pas disponible du fait d'une panne ou autre, les autres partitions et les composants qui y sont affectés restent disponibles. Les partitions peuvent également être utilisées pour contrôler l'accès à certaines parties de la bibliothèque en accordant aux comptes d'utilisateur des autorisations d'accès à certaines partitions.

Pour plus d'informations sur les partitions, voir Utilisation des partitions, page 47.

Interface utilisateur

Le tableau de commande, qui se trouve sur la porte avant du module de contrôle, permet aux utilisateurs de travailler localement sur la bibliothèque via l'interface utilisateur. L'interface du client Web, accessible par le biais d'un navigateur, permet aux utilisateurs d'afficher et d'exécuter les fonctions de la bibliothèque. Le panneau de commande et l'interface du client Web offrent une interface utilisateur et des fonctions similaires.

Pour plus d'informations sur le panneau de commande et l'interface du client Web, voir Présentation de l'interface utilisateur, page 25.

Modification du chemin de contrôle

Le lecteur de bande désigné comme chemin de contrôle est utilisé pour connecter une partition à une application hôte. Un seul lecteur de bande à la fois peut être sélectionné comme chemin de contrôle. Par défaut, il s'agit du premier lecteur de bande affecté à une partition. En cas d'échec de la connexion du chemin de contrôle à l'application hôte, vous pouvez sélectionner un autre chemin de contrôle pour la partition.

Remarque — Les chemins de contrôle ne sont pas utilisés pour les partitions qui contiennent des lecteurs de bande FC connectés à des applications hôte via des lames d'E/S FC. Pour plus d'informations, voir Modification du chemin de contrôle, page 62.

Prise en charge de WORM

Les bandothèques Scalar i500 prennent en charge la technologie WORM (non réinscriptible) pour les lecteurs de bande LTO-3 et LTO-4. WORM permet d'écrire des données non réinscriptibles et non effaçables et offre une protection des données supplémentaire en interdisant tout effacement accidentel des données. La fonction WORM est prise en charge dès que vous utilisez des cartouches WORM.

Configuration du système

L'interface du client Web de la bibliothèque Scalar i500 prend en charge les navigateurs suivants :

- Firefox, versions 1.0.6 et supérieures
- Microsoft® Internet Explorer™, versions 6.0 et supérieures

3

Présentation de l’interface utilisateur

L'interface utilisateur des bibliothèques Scalar i500 est disponible sous deux formes : panneau de commande et client Web. Les fonctions de la bibliothèque Scalar i500 peuvent être effectuées localement sur le module de contrôle de bibliothèque à l'aide du panneau de commande ou à distance à l'aide du client Web. Des fonctions similaires et des éléments communs sont utilisées dans les deux formats.

Les interfaces utilisateur du client Web et du panneau de commande sont requises pour utiliser la bibliothèque. Certaines fonctions sont uniquement disponibles via le client Web, tandis que d’autres fonctions sont uniquement disponibles via le panneau de commande. Il est toutefois recommandé d’utiliser le client Web plutôt que le panneau de commande pour utiliser la bibliothèque (si possible).

Vous devez désactiver les bloqueurs de fenêtres publicitaires Web intempestives pour utiliser l’interface du client Web et l’aide en ligne de la bibliothèque. Ajoutez l'adresse IP de la bibliothèque Scalar i500 à la liste des sites de confiance/autorisés de votre navigateur pris en charge par la bibliothèque Scalar i500, afin que les pages du client Web s'actualisent automatiquement.

Éléments communs de l’interface utilisateur

L’interface utilisateur comprend quatre zones :

- **En-tête** : apparaît sur chaque écran et contient le logo de la société, le nom du produit et les trois boutons de navigation principaux.: Les principaux boutons de navigation sont :
  - **Home (Accueil)** : page d'accueil
  - **Help (Aide)** : aide contextuelle de l’écran actif
  - **Logout (Fermeture de session)** : permet de fermer une session
- **Titre/Menu** : apparaît sous l’en-tête et fournit le nom de la bibliothèque/partition et l’accès aux onglets de menus de l’écran principal. Sur les autres écrans, cette zone indique le nom de l’écran sur une ligne unique.
- **Principal** : zone de contenu principale de l’écran.
- **Intégrité/Navigation** : fournit des informations sur « l’intégrité » de la bibliothèque par le biais de trois boutons d’état de sous-systèmes : **Library (Bibliothèque)**, **Drives (Lecteurs)** et **Media (Média)**. Pour plus d’informations sur les boutons des sous-systèmes, voir Récapitulatif du système et état des sous-systèmes.

Remarque

Un message dans l'en-tête vous alerte quand le robot n'est pas prêt à exécuter les fonctions de bibliothèque. Voir Dépannage, page 229 pour plus d'informations sur les messages « Library Not Ready (Bibliothèque pas prête) » affichés dans l'en-tête.

La figure 11 et la figure 12, page 26 montrent les interfaces du panneau de commande et du client Web.

Figure 11 Interface utilisateur du panneau de commande

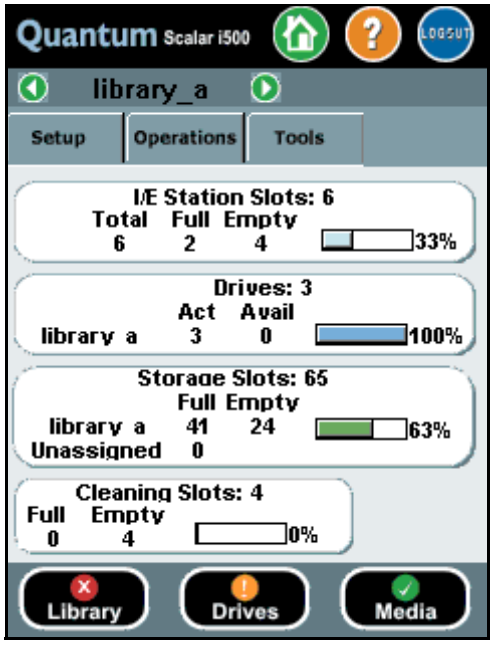
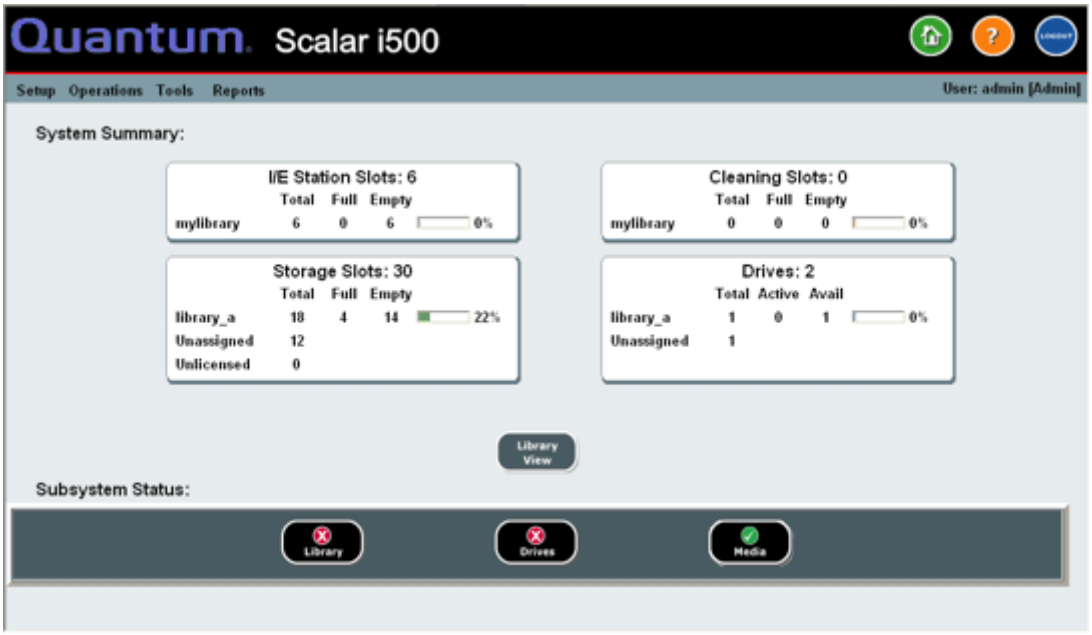


Figure 12 Interface utilisateur du client Web



Récapitulatif du système et état des sous-systèmes

Vous pouvez évaluer rapidement l'intégrité de la bibliothèque en observant la couleur des trois boutons d'état des sous-systèmes situés en bas de la page d'accueil. Ces boutons fournissent un accès rapide aux informations sur « l'intégrité » de la bibliothèque, permettant une récupération plus rapide en cas de problèmes. Vous pouvez sélectionner les boutons de façon à afficher les dossiers Fiabilité, disponibilité et entretien (RAS) qui signalent les problèmes dans les sous-systèmes.

Les trois sous-systèmes sont les suivants :

- **Library (Bibliothèque)** : ce sous-système représente la connectivité, les commandes, le refroidissement, l'alimentation et la robotique.
- **Drives (Lecteurs)** : ce sous-système représente les composants des lecteurs de bande, tels que les lecteurs de bande eux-mêmes, les micrologiciels de lecteurs de bande et les chariots de lecteurs de bande.
- **Media (Média)** : ce sous-système représente les composants des médias, tels que les cartouches et les étiquettes de code-barres.

Chaque bouton peut se trouver dans trois états différents indiqués par une couleur spécifique. Les trois états sont :

- **Vert** : il n'existe aucun dossier RAS ou, s'il existe des dossiers, ils ont tous été fermés.
- **Jaune** : dossiers RAS à faible ou grande priorité pas ouverts et ouverts.
- **Rouge** : dossiers RAS urgents pas ouverts et ouverts.

Lorsque le bouton d'un sous-système est rouge ou jaune, vous pouvez cliquer dessus pour afficher l'écran **All RAS dossiers (Tous les dossiers RAS)**. Cet écran répertorie les dossiers RAS relatifs à la bibliothèque, aux disques ou aux médias, selon le bouton sélectionné. Les dossiers RAS sont affichés dans l'ordre dans lequel ils ont été créés, en commençant par le plus récent.

Vous pouvez également ouvrir l'écran **All RAS Tickets (Tous les dossiers RAS)** en sélectionnant **Tools Outils) > All RAS Tickets (Tous les dossiers RAS)**. Pour plus d'informations sur les dossiers RAS, voir Dépannage, page 229.

Page d'accueil

La page d'accueil est commune à l'interface du panneau de commande et du client Web. la page d'accueil du client Web fournit deux modes de navigation pour accéder aux écrans de l'interface utilisateur : des onglets sur l'écran **Capacity View (Affichage de la capacité)** et des liens de fonctions classés sur l'écran **Library View (Affichage de la bibliothèque)**. La page d'accueil sur le panneau de commande affiche uniquement l'écran **Capacity View (Affichage de la capacité)** de la bibliothèque.

Capacity View (Affichage de la capacité)

L' écran **Capacity View (Affichage de la capacités)** représente l'affichage par défaut de la bibliothèque et fournit des données tabulaires sur les capacités des partitions de la bibliothèque, des logements et des lecteurs. Vous pouvez utiliser l'écran **Capacity View (Affichage de la capacité)** pour afficher un récapitulatif rapide de la capacité de la bibliothèque. Les informations affichées sur l'écran **Capacity View (Affichage de la capacité)** dépendent du niveau de privilège de l'utilisateur connecté.

Informations détaillées sur l'écran **Capacity View (Affichage de la capacité)** :

- Lorsqu'ils ouvrent une session, les utilisateurs voient la première partition (par ordre alphabétique) à laquelle ils ont accès.
- Sur le panneau de commande, les utilisateurs ayant accès à plusieurs partitions peuvent naviguer vers d'autres partitions en cliquant sur les flèches situées près du nom correspondant en haut de l'écran.

Pour plus d'informations sur les privilèges utilisateurs, voir Privilèges utilisateur, page 34 et Utilisation des comptes utilisateur, page 69.

L'interface du client Web permet aux utilisateurs de naviguer entre l'écran **Capacity View (Affichage de la capacité)** et l'écran **Library View (Affichage de la bibliothèque)**.

Library View (Affichage de la bibliothèque)

Sélectionnez le bouton **Library View (Affichage de la bibliothèque)** sur le client Web pour afficher l'écran **Library View (Affichage de la bibliothèque)**. L'écran **Library View (Affichage de la bibliothèque)**, qui permet de parcourir la bibliothèque, fournit une représentation graphique de la bibliothèque ainsi qu'un autre mode de navigation. Utilisez l'écran **Library View (Affichage de la bibliothèque)** pour parcourir la bibliothèque. Le module de contrôle comprend des zones « actives » qui peuvent être sélectionnées pour accéder aux fonctions de chaque zone de la bibliothèque. L'écran **Library View (Affichage de la bibliothèque)** représente la configuration actuelle de la bibliothèque de l'utilisateur, notamment l'ordre d'empilage des modules. Les écrans **Library View (Affichage de la bibliothèque)** et **Capacity View (Affichage de la capacité)** proposent les mêmes boutons de navigation.

Panneau de commande

Le panneau de commande est physiquement fixé à la porte avant du module de contrôle. L'interface utilisateur apparaît sur l'écran LCD tactile du panneau de commande pour exécuter les fonctions de gestion de base de la bibliothèque. Des signaux sonores, ou « déclics de touche », sont générés lorsqu'un utilisateur appuie sur un bouton du panneau de commande. Les utilisateurs peuvent choisir de désactiver ces signaux sonores. Voir Configuration des paramètres système, page 85.

Claviers du panneau de commande

Lorsqu'un utilisateur touche une zone de saisie de texte, l'écran d'un clavier apparaît. Il peut s'agir d'un clavier avec des lettres, des chiffres ou des mois, selon le type de champ d'entrée touché. Toutes les lettres doivent être saisies en minuscules. La zone de texte apparaît en haut de l'écran, et les chiffres/lettres s'affichent à mesure qu'ils sont entrés. Le fait d'appuyer sur **123** ouvre le pavé numérique.

Client Web

L'interface HTTP du client Web est similaire à l'interface utilisateur du panneau de commande. L'interface du client Web est accessible à partir de tous les navigateurs Web pris en charge. Pour plus d'informations sur les navigateurs pris en charge, voir Configuration du système, page 24.

Pour gérer la bibliothèque à partir de l'interface d'un client Web à distance, vous devez tout d'abord définir la configuration de réseau initiale de la bibliothèque sur l'écran tactile du panneau de commande. Voir Configuration des paramètres de sécurité de la bibliothèque, page 85 pour plus d'informations sur la définition des paramètres de la configuration réseau pour une utilisation à distance.

Arborescences des menus

Les commandes des quatre menus suivants sont réparties en groupes logiques :

- Le menu **Setup (Configuration)** comprend des commandes permettant aux utilisateurs disposant de privilèges d'administrateur d'installer et de configurer divers aspects de la bibliothèque, tels que les partitions, les logements de poste I/E, les logements de nettoyage, les chemins de contrôle, les paramètres réseau, les identifiants de lecteur, les utilisateurs, les notifications, les dates et l'heure, les licences, les lames d'E/S FC, l'enregistrement de la bibliothèque et le courrier électronique.

- Le menu **Operations (Opérations)** comprend des commandes permettant aux utilisateurs de modifier le mode de fonctionnement de la bibliothèque, d'importer et d'exporter des cartouches, de charger et décharger des lecteurs de bande, de déplacer des médias et de se déconnecter. Les administrateurs ont également accès aux commandes permettant de verrouiller ou déverrouiller le poste I/E et de mettre la bibliothèque hors tension.
- Le menu **Tools (Outils)** comprend les commandes vous permettant d'effectuer des opérations d'entretien sur votre bibliothèque, notamment afficher les dossiers RAS, créer des journaux de diagnostic, identifier les lecteurs, configurer le réseau interne, enregistrer et restaurer la configuration de la bibliothèque, définir les paramètres du système et de sécurité et mettre à jour les micrologiciels.
- Le menu **Reports (Rapports)** (interface du client Web uniquement) affiche les informations récapitulatives de la bibliothèque.

Les utilisateurs de service disposant des informations de connexion appropriées peuvent accéder à un menu **Service** masqué.

Les menus varient légèrement entre les interfaces utilisateur du client Web et du panneau de commande. Les administrateurs peuvent accéder à toutes les commandes de menu, mais les privilèges des utilisateurs sont plus limités.

Le tableau 2 indique les menus du client Web. Certaines commandes de menus ne sont accessibles que par les utilisateurs disposant de privilèges d'administrateur. Les éléments du menu de lames d'E/S sont disponibles pour les bibliothèques contenant des lames d'E/S.

tableau 2 Menus des clients Web

Menu Setup (Configuration)[a]	**Menu Operations (Opérations)**	**Menu Tools (Outils)**[a]	**Menu Reports (Rapports)**
Setup Wizard (Assistant d'installation)	Media (Média) >Move (Déplacer) >Import (Importer) >Export (Exporter)	All RAS dossiers (Tous les dossiers RAS)	System Information (Informations système)
Partitions	Cleaning Media (Média de nettoyage) >Import (Importer) >Export (Exporter)	Capture Snapshot (Capture d'écran)	Library Configuration (Configuration de bibliothèque)
Cleaning Slots (Logements de nettoyage)	Partitions >Change Mode (Changement de mode)	Save/Restore Configuration (Configuration de l'enregistrement/de la restauration)	Network Settings (Paramètres réseau)
I/E Station Slots (logements de poste I/E)	Drive (Lecteur) >Load (Chargement) >Unload (Déchargement) >Change Mode (Changement de mode)	Email Configuration Record (Enregistrement de configuration du courrier électronique)	Logged in Users[a] (Utilisateurs connectés)
Drive IDs (Identifiants de lecteur)	I/E Station Lock/Unlock[a] (Verrouiller/déverrouiller les postes I/E)	Identify Drives (Identifier les lecteurs)	All Slots (Tous les logements)
Control Path (Chemin de contrôle)	System Shutdown[a] (Arrêt du système)	Drive Operations (Opérations de lecteur)	About[a] Scalar i500 (À propos de Scalar i500) >Open Source Licenses (À propos des licences Open Source ML6000)
License (Licence)	Log Out (Fermeture de session)	Download SNMP MIB (Télécharger la base de données MIB SNMP)	
Notification >Setup (Configuration) >E-mail Account (Compte de messagerie) >Contact Information (Coordonnées)		IO Blade Info[b] (Informations sur les lames d'E/S)	

tableau 2 Menus des clients Web (suite)

Menu Setup (Configuration)[a]	**Menu Operations (Opérations)**	**Menu Tools (Outils)**[a]	**Menu Reports (Rapports)**
Network Management (Gestion de réseau) >Network (Réseau) >SNMP >SNMP Trap Registrations (Enregistrements des interruptions SNMP)		IO Blade Port Info[b] (Informations sur les ports de lames d'E/S)	
User Management (Gestion des utilisateurs) >User Accounts (Comptes utilisateur) >LDAP		Update Library Firmware (Mise à jour du micrologiciel de bibliothèque)	
IO Blades[b] (Lames d'E/S) >Port Configuration (Configuration de port) >Channel Zoning (Zonage de canal) >Host Mapping (Mappage d'hôte) >Host Management (Gestion d'hôte) >Host Port Failover (Basculement de port d'hôte) >Data Path Conditioning (Conditionnement des chemins de données) >Blade Control (Contrôle de lames)			
Date and Time (Date et heure)			
Enregistrement de la bibliothèque			

[a]Administrateurs uniquement. [b]Disponibles uniquement quand la bibliothèque contient des lames d'E/S.

Le tableau 3 indique les menus du panneau de commande. Certaines commandes de menus ne sont accessibles que par les utilisateurs disposant de privilèges d’administrateur. Les éléments du menu de lames d'E/S sont disponibles pour les bibliothèques contenant des lames d'E/S.

tableau 3 Menus du panneau de commande

Menu Setup (Configuration)[a]	**Menu Operations (Opérations)**	**Menu Tools (Outils)**
Setup Wizard (Assistant d'installation)	Move Media (Déplacer les médias)	All RAS Tickets[a] (Tous les dossiers RAS)
Partition Mgmt (Gestion de partitions) >Create Partition (Créer une partition) >Delete Partition (Supprimer une partition) >Configure I/E Station Slots (Configurer les logements de poste I/E) >Configure Cleaning Slots (Configurer les logements de nettoyage)	Import Media (Importer les médias)	Capture Snapshot[a] (Capture d'écran)
User Mgmt (Gestion des utilisateurs) >Create User (Créer un compte utilisateur) >Modify User (Modifier un compte utilisateur) >LDAP Configuration (Configuration LDAP)	Export Media (Exporter les médias)	Drive Mgmt[a] (Gestion de lecteurs) >Create a firmware tape (Créer une bande de micrologiciel) >Update drive firmware from tape (Mettre à jour le micrologiciel du lecteur à partir d'une bande) >Erase a firmware tape (Effacer une bande de micrologiciel) >Clean drive (Nettoyer le lecteur)
Drive IDs (Identifiants de lecteur) >Fibre >SCSI	Import Cleaning Media (Importer les médias de nettoyage)	Drive Info (Informations sur les lecteurs)
Notification >Email Alerts (Alertes par e-mail) >Email Account (Compte de messagerie) >Customer Contact (Coordonnées du client)	Export Cleaning Media (Exporter les médias de nettoyage)	About Library (À propos de la bibliothèque) >View Drive Info (Afficher les informations sur les lecteurs) >Partition Info (Informations sur les partitions)
Licenses (Licences)	Change Partition Mode (Changer le mode de partitionnement)	Service
Date and Time (Date et heure) >NTP Enable/Disable (Activer/désactiver NTP)	Load Drive (Charger le lecteur)	Internal Network[a] (Réseau interne)

tableau 3 Menus du panneau de commande

Menu Setup (Configuration)[a]	**Menu Operations (Opérations)**	**Menu Tools (Outils)**
Network Mgmt (Gestion de réseau) >Network Configuration (Configuration réseau) >SSL/SNMP Configuration (Configuration SSL/SNMP) >DNS Configuration (Configuration DNS)	Unload Drive (Décharger le lecteur)	System Settings (Paramètres système) >User session timeout (minutes)[a] (Expiration d'une session d'utilisateur en minutes) >Touch screen audio (Audio de l'écran tactile) >Unload assist[a] (Assistant de déchargement) >Logical SN Addressing[a] (Adresse du numéro de série logique) >Manual Cartridge Assignment[a] (Attribution de cartouche manuelle) >Disable Remote Service User[a] (Désactiver l'utilisateur du service distant)
Control Path (Chemin de contrôle)	Change Drive Mode (Changer le mode de lecteur)	Security[a] (Sécurité) >Network Interface (Interface réseau) >SSH Services (Services SSH) >ICMP >Remote UI (Interface utilisateur distant) >SNMP >SMI-S
IO Blades[b] (Lames d'E/S) >Port Configuration (Configuration de port) >Channel Zoning (Zonage de canal) >Host Mapping[c] (Mappage d'hôte) >Host Management[c] (Gestion d'hôte) >Host Port Failover (Basculement de port d'hôte) >Data Path Conditioning (Conditionnement des chemins de données) >Blade Control (Contrôle de lames)	Lock/Unlock I/E Station[a] (Verrouiller/déverrouiller les postes I/E)	Blade Info[b] (Informations sur les lames) >Port InfoDisplay Settings (Paramètres d'affichage des informations sur les ports) >Brightness (Luminosité) >Contrast (Contraste) >Defaults (Paramètres par défaut)

tableau 3 Menus du panneau de commande

Menu Setup (Configuration)[a]	Menu Operations (Opérations)	Menu Tools (Outils)
	Shutdown[a] (Arrêt)	Library Tests[a] (Tests de bibliothèque) >Installation & Verification Tests (Tests d'installation et de vérification) >Library Demo (Démo de la bibliothèque) >View Last Summary Log (Afficher le dernier journal récapitulatif) >View Last Detailed Log (Afficher le dernier journal détaillé) >E-mail Last Detailed Log (Transmettre par e-mail le dernier journal détaillé)
		Command History Log[ab] (Journal de l'historique des commandes)

[a]Administrateurs uniquement. [b]Disponible uniquement quand la bibliothèque contient des lames d'E/S. [c]Visible uniquement quand le mappage d'hôte est activé.

Privilèges utilisateur

Les niveaux de privilège utilisateur sont assignés manuellement aux comptes d'utilisateur créés dans la bibliothèque. Le contrôle de l'accès aux écrans et les opérations au sein de la bibliothèque permettent de préserver l'intégrité de la bibliothèque et des données qu'elle contient. Pour plus d'informations sur les niveaux de privilèges utilisateur, voir Utilisation des comptes utilisateur, page 69.

Trois types d'utilisateurs sont définis dans les bibliothèques Scalar i500 :

- Les administrateurs peuvent accéder à la bibliothèque physique entière ainsi qu'à toutes ses partitions. La bibliothèque est livrée avec un compte d'administrateur par défaut. Par défaut, le nom d'utilisateur est **admin** et le mot de passe **password**. Vous ne pouvez ni modifier ni supprimer le nom d'utilisateur du compte d'administrateur par défaut, mais vous pouvez modifier son mot de passe. Si vous avez égaré le mot de passe du compte administrateur par défaut, contactez l'assistance technique. Pour connaître les coordonnées, voir Obtention d'informations et d'aide supplémentaires, page 4.
- Les utilisateurs ont accès à une ou plusieurs partitions attribuées et peuvent exécuter des fonctions au sein d'une partition, sur les cartouches et les lecteurs de bande par exemple. Un utilisateur ne peut effectuer aucune action qui affecte la bibliothèque physique, telles que la création ou la suppression d'une partition.
- Un utilisateur de service peut accéder à la bibliothèque physique entière et à toutes ses partitions, ainsi qu'à un menu **Service** masqué comprenant des outils d'entretien et de diagnostic. Chaque bibliothèque comprend un seul compte d'utilisateur de service.

Informations détaillées sur les privilèges utilisateur :

- La bibliothèque peut contenir jusqu'à dix-huit comptes d'utilisateur (utilisateur, administrateur ou les deux), compte d'administrateur par défaut inclus.
- Dix-huit sessions d'utilisateur (utilisateur, administrateur ou les deux) au maximum peuvent être actives simultanément.

- Un même utilisateur peut se connecter depuis plusieurs endroits.
- Le bouton de fermeture (**X**) situé dans le coin supérieur droit de l'interface du client Web ferme la fenêtre du navigateur mais ne ferme pas la session utilisateur ou administrateur.
- Tous les utilisateurs sont déconnectés automatiquement après une période d'inactivité configurable. La période de temporisation par défaut est de 30 minutes, mais les utilisateurs disposant de privilèges d'administrateur peuvent la modifier pour la définir sur une valeur comprise entre 15 et 480 minutes (huit heures). Voir Configuration des paramètres système, page 85. Un économiseur d'écran s'affiche au bout de 10 minutes d'inactivité sur le panneau de commande. Après une heure d'inactivité, l'écran est noir. Si l'utilisateur n'a pas fermé de session inactive, il est renvoyé au dernier écran auquel il a accédé lorsqu'il reprend une activité sur le panneau de commande (l'interface du client Web n'utilise pas d'économiseur d'écran).
- Un administrateur peut désactiver tout accès à la bibliothèque à partir de l'interface du client Web. Pour plus d'informations, voir Configuration des paramètres de sécurité de la bibliothèque, page 85.
- Lorsqu'un utilisateur de service se connecte, tous les autres utilisateurs actifs sont automatiquement déconnectés.
- Pour des raisons de sécurité, un administrateur peut empêcher un utilisateur de service de se connecter à la bibliothèque à distance, à partir de l'interface utilisateur du client Web ou via le port de service Ethernet. L'utilisateur pourra toujours se connecter à la bibliothèque à partir de l'interface du panneau de contrôle. Pour plus d'informations, voir Configuration des paramètres système, page 85.

Accès utilisateur

Voir le tableau 2, page 30 pour les arborescences de menus et les informations par niveau de privilèges utilisateur du client Web. Voir le tableau 3, page 32 pour les arborescences de menus et les informations par niveau de privilèges utilisateur du panneau de commande.

4

Configuration de votre bibliothèque

Une fois que vous avez installé le matériel selon les instructions du Guide de démarrage rapide, vous êtes prêt à définir les paramètres de votre bibliothèque. Un **assistant d'installation** vous guide lors des premières étapes de configuration de votre bibliothèque, et les commandes des menus du panneau de commande et du client Web vous permettent de reconfigurer votre bibliothèque à tout moment.

ATTENTION ! **Enregistrez toujours la configuration de votre bibliothèque après l'avoir modifiée. Cela vous permet de restaurer les paramètres les plus actuels si nécessaire. Voir Informations sur l'enregistrement et la restauration de la configuration, page 233.**

À propos de l'assistant d'installation

La première fois que vous mettez la bibliothèque sous tension, le panneau de commande affiche l'**assistant d'installation** qui vous guide pendant la définition initiale des paramètres de fonctionnement de base de la bibliothèque, notamment les paramètres réseau qui vous permettent d'accéder à la bibliothèque à partir du client Web.

Vous devez lancer l'**assistant d'installation** à partir du panneau de commande, mais vous pouvez ensuite terminer l'exécution de l'**assistant** sur le client Web. L'**assistant d'installation** vous invite à entrer les paramètres réseau permettant au client Web d'accéder à la bibliothèque. Une fois cette étape effectuée, vous devez indiquer si vous souhaitez terminer l'assistant localement (sur le panneau de commande) ou à distance (sur le client Web). Les instructions affichées à l'écran vous recommandent d'exécuter l'assistant sur le client Web. L'**assistant d'installation** du client Web offre plus d'options.

Bien qu'il soit conseillé d'exécuter l'**assistant d'installation** à distance, il se peut que vous deviez commencer par utiliser la bibliothèque localement immédiatement. Dans ce cas, vous pouvez terminer l'**assistant d'installation** sur le panneau de commande ou même quitter l'**assistant d'installation** et exécuter la bibliothèque avec les paramètres de configuration par défaut.

Les administrateurs ont toujours la possibilité de retourner à l'**assistant d'installation** ou d'utiliser les commandes des onglets **Setup (Configuration)** et **Operations (Opérations)** pour modifier tous les paramètres de la bibliothèque, y compris les paramètres réseau.

Pour plus d'informations, voir Utilisation de l'assistant d'installation, page 38.

Utilisation du compte d’administrateur par défaut

La première fois que vous mettez la bibliothèque sous tension, vous devez ouvrir une session pour utiliser le panneau de commande. Vous pouvez commencer à utiliser l’**assistant d’installation** immédiatement. Cependant, après la configuration initiale sur le panneau de commande, il vous faudra ouvrir une session sur le panneau de commande et sur le client Web.

La bibliothèque est livrée avec un compte administrateur par défaut. Le nom d’utilisateur est **admin** et le mot de passe **password**. Lorsque l’écran **Login (Ouverture de session)** s’affiche sur le panneau de commande ou le client Web, entrez **admin** dans la zone de texte **User Name (Nom d'utilisateur)** et **password** dans la zone de texte **Password (Mot de passe)**. Dès que la configuration initiale est terminée, changez le mot de passe du compte d’administrateur par défaut. Pour plus d’informations sur la modification des mots de passe, voir Modification des comptes utilisateur locaux, page 70.

Remarque — Vous ne pouvez ni supprimer le compte d’administrateur par défaut, ni en modifier le nom d’utilisateur. Vous pouvez en revanche modifier le mot de passe.

Remarque — Si vous avez égaré le mot de passe du compte administrateur par défaut, contactez l'assistance technique. Pour connaître les coordonnées, voir Obtention d'informations et d'aide supplémentaires, page 4.

Configuration de la bibliothèque à l’aide des commandes de menus

L’**assistant d’installation** vous guide pendant la configuration initiale de la bibliothèque. Vous avez toujours la possibilité de retourner à l’**assistant d’installation** en le sélectionnant à partir de l’onglet **Setup (Configuration)** du panneau de commande ou du menu **Setup (Configuration)** du client Web.

L’**assistant d’installation**, toutefois, ne propose qu’un sous-ensemble des tâches de configuration. Les onglets du panneau de commande et les menus du client Web permettent d’accéder à la plupart des options de configuration comprises dans l’**assistant d’installation** et à beaucoup d'autres qui n'en font pas partie. Une fois la session initiale de l’**assistant d’installation** terminée, les administrateurs peuvent choisir la méthode la plus pratique ou nécessaire pour modifier les paramètres de la bibliothèque.

Les rubriques suivantes décrivent l’utilisation de l’**assistant d’installation** ainsi que les commandes **Setup (Configuration)** et **Operations (Opérations)** permettant de configurer la bibliothèque. Les chemins d’accès aux écrans appropriés sur le panneau de commande comme sur le client Web sont fournis pour chaque tâche. Sur le panneau de commande, les chemins renvoient aux onglets de navigation situés en haut de la page d’accueil. Sur le client Web, les chemins renvoient aux menus.

Pour les arborescences de menus sur le panneau de commande et le client Web, voir Arborescences des menus, page 28.

Remarque — Aucun cycle d’alimentation (mise hors puis sous tension de la bibliothèque) n’est nécessaire pour configurer la bibliothèque.

Utilisation de l’assistant d’installation

L'**assistant d'installation** simplifie le processus de configuration de votre bibliothèque. La première fois que vous mettez la bibliothèque sous tension, le panneau de commande affiche l'**assistant d'installation**.

La procédure recommandée pour utiliser l'assistant d'installation lors de la configuration initiale est la suivante :

1. Mettez la bibliothèque sous tension et lancez l'**assistant d'installation** sur le panneau de commande. N'oubliez pas de configurer les paramètres réseau.
2. Lorsque l'écran de l'**assistant d'installation** vous invite à choisir entre **Local** et **Remote (Distant)**, choisissez **Remote (Distant)**.
3. Fermez la session sur le panneau de commande.
4. Ouvrez une session sur le client Web en utilisant le compte d'administrateur par défaut. Saisissez **admin** dans la zone de texte **User Name (Nom d'utilisateur)** et **password** dans la zone de texte **Password (Mot de passe)**.
5. Fermez les écrans de l'**assistant d'installation** sur l'interface du client Web. Le dernier écran de l'**assistant d'installation** vous invite à appliquer vos paramètres.

   Quand vous avez terminé de configurer l'assistant d'installation, le rapport de configuration de la bibliothèque s'affiche sur le client Web. Le rapport de configuration de la bibliothèque fournit des informations sur les lecteurs de bande, les partitions, les postes I/E, les logements de stockage, les logements de nettoyage et les médias chargés de la bibliothèque. Voir Affichage de la configuration de la bibliothèque, page 110 pour plus d'informations sur le rapport de configuration de la bibliothèque.

Remarque — Selon la taille de la bibliothèque, il peut y avoir un court délai après l'application des paramètres dans l'**assistant d'installation** pendant que la page du rapport de configuration de la bibliothèque se charge.

Informations détaillées sur l'utilisation de l'**assistant d'installation** :

- L'apparition de l'**assistant d'installation** sur le panneau de commande la première fois que vous mettez la bibliothèque sous tension est la seule fois où vous n'avez pas à ouvrir de session sur la bibliothèque.
- Après un délai d'une heure, l'**assistant d'installation**, et votre session dans la bibliothèque, se ferment. Utilisez le compte d'administrateur par défaut pour ouvrir une session sur le panneau de commande.
- Si votre session de l'**assistant d'installation** expire ou si vous ne terminez pas tous les écrans de l'**assistant d'installation**, la bibliothèque applique les paramètres de configuration par défaut et toutes les modifications que vous avez (éventuellement) effectuées.
- Vous ne pouvez configurer les paramètres réseau que sur le panneau de commande et vous ne pouvez ouvrir une session dans la bibliothèque à partir du client Web que lorsque vous avez configuré les paramètres réseau.
- Vous avez toujours la possibilité de retourner à l'**assistant d'installation** après avoir ouvert une session sur le panneau de commande ou le client Web.
- Tout administrateur que vous créez peut également utiliser l'**assistant d'installation** ainsi que les commandes des menus **Setup (Configuration)** et **Operations (Opérations)** pour reconfigurer la bibliothèque.

- Si nécessaire, vous pouvez quitter l'**assistant d'installation** sur le panneau de commande et commencer à utiliser la bibliothèque localement avec les paramètres par défaut. Si vous acceptez les paramètres de configuration réseau par défaut, vous ne pourrez pas accéder à la bibliothèque à distance depuis le client Web. Mais vous pouvez retourner à l'**assistant d'installation** du panneau de commande à tout moment et modifier les paramètres réseau ou autres.

  Les paramètres de configuration par défaut sont les suivants :

  - **Clés de licence :** 36 emplacements au minimum. Le nombre total dépend du nombre de logements préactivés achetés.
  - **Paramètres réseau :** DHCP activé
  - **Logements de poste d'importation/exportation (I/E) :** 6
  - **Logements de cartouches de nettoyage :** 0
  - **Partitions :** une seule partition par défaut si votre bibliothèque ne comprend que des lecteurs de bande SCSI, Fibre Channel (FC) ou SAS. Si votre bibliothèque comprend deux types de lecteurs de bande, le nombre de partitions par défaut est de deux ; si elle comprend trois types de lecteurs de bande, le nombre de partitions par défaut est de trois. La bibliothèque regroupe automatiquement les lecteurs de bande selon leur type d'interface dans différentes partitions. Pour combiner des types de lecteurs de bande dans une partition, créez les partitions manuellement. Voir Création manuelle de partitions, page 50.

Voir aussi À propos de l'assistant d'installation, page 37.

Tâches de l'assistant d'installation

Lorsque vous parcourez les écrans de l'**assistant d'installation**, suivez les instructions affichées à l'écran.

Les écrans de l'**assistant d'installation** ne proposent qu'un sous-ensemble de toutes les options de configuration. Les menus **Setup (Configuration)** et **Operations (Opérations)**, en revanche, permettent d'accéder à la plupart des options de configuration, y compris celles de l'**assistant d'installation**. Ce chapitre comprend des descriptions détaillées des tâches de configuration, y compris quand et comment y accéder via les menus **Setup (Configuration)** et **Operations (Opérations)**.

- **Welcome (Accueil)** (panneau de commande) : écran d'accueil de l'**assistant d'installation**.
- **Hardware Installation (Installation du matériel)** (panneau de commande) : vous rappelle d'installer des lecteurs de bande et le câble Ethernet.
- **Configuration de l'heure et de la date** (panneau de commande et client Web) : vous permet de régler l'heure et la date de votre bibliothèque.
- **Gestion du réseau** (panneau de commande) : vous permet de définir vos paramètres réseau pour l'accès à distance à l'aide du client Web.
- **Sélection de l'interface : locale ou distante** (panneau de commande) : vous permet de choisir de continuer sur le panneau de commande ou sur le client Web.

  Si vous choisissez **Local**, l'assistant est exécuté sur le panneau de commande. Si vous choisissez **Remote (Distant)**, l'assistant affiche l'écran **Confirm Remote (Confirmer l'accès distant)**. Quittez le panneau de commande, ouvrez une session sur le client Web et sélectionnez **Setup (Configuration) > Setup Wizard (Assistant d'installation)** pour poursuivre la configuration de votre bibliothèque.
- **Activation des clés de licence** (panneau de commande et client Web) : vous permet d'entrer des clés de fonctions sous licence.
- **Configuration des logements de nettoyage** (panneau de commande et client Web) : vous permet de configurer les logements de nettoyage dédiés. La configuration d'au moins un logement de nettoyage active la fonction AutoClean. Pour plus d'informations sur la fonctionnalité AutoClean, voir À propos du nettoyage des lecteurs de bande, page 101 et.

- **Configuration des logements de poste I/E** (panneau de commande et client Web) : vous permet de configurer les logements des postes d'importation/exportation (I/E).
- **Utilisation des partitions** (panneau de commande et client Web) : vous permet de définir le nombre de partitions de la bibliothèque.
- **Confirmation des paramètres** (panneau de commande et client Web) : vous permet de confirmer les paramètres de la bibliothèque.

ATTENTION ! **Réalisez toujours une capture d'écran de la bibliothèque et enregistrez sa configuration après l'avoir modifiée. Si la modification de certains éléments engendre des problèmes, la capture d'écran de la bibliothèque aidera le personnel d'assistance à les résoudre. Au besoin, l'enregistrement de la configuration de la bibliothèque vous permettra de restaurer les paramètres les plus récents. Pour savoir comment réaliser une capture d'écran de la bibliothèque et restaurer la configuration de cette dernière, voir Dépannage, page 229.**

Remarque Les opérations de l'**assistant d'installation** ne peuvent pas être exécutées simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents endroits. Vous pouvez accéder aux écrans, mais vous ne pouvez pas appliquer de modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Setup Wizard (Assistant d'installation)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > Setup Wizard (Assistant d'installation)**.

Sélection de l'interface : locale ou distante

Les écrans **Setup Wizard : Local or Remote (Assistant d'installation : local ou distant)** font uniquement partie de l'**assistant d'installation** du panneau de commande. Utilisez le deuxième écran **Setup Wizard : Local or Remote (Assistant d'installation : local ou distant)** pour indiquer si vous souhaitez terminer la configuration de la bibliothèque sur le panneau de commande local ou sur le client Web distant.

Le bouton **Web Client (Client Web)** reste grisé tant que l'adresse IP n'a pas été définie.

Les paramètres de configuration réseau sont les seuls paramètres qui doivent être définis sur le tableau de commande. Une fois l'adresse IP définie, vous pouvez accéder à l'**assistant d'installation** à partir du client Web pour y configurer les autres paramètres.

Configuration à distance

L'écran **Setup Wizard : Remote Configuration (Assistant d'installation : configuration à distance)** fournit les informations requises pour accéder au client Web afin d'y terminer la configuration initiale de la bibliothèque.

Cet écran indique l'adresse IP de la bibliothèque. Utilisez cette adresse IP pour accéder au client Web par le biais d'un navigateur Web. Lorsque vous entrez l'adresse IP dans le navigateur Web, veillez à la faire précéder de **http://** (par exemple, **http://123.123.123.123**).

Gestion du réseau

Les administrateurs peuvent configurer :

- Les paramètres réseau permettant l'accès à distance à la bibliothèque. Pour plus d'informations, voir Modification des paramètres réseau, page 42.
- Les paramètres du protocole SSL (Secure Socket Layer) qui optimisent la sécurité des données de façon à pouvoir envoyer les données de la bibliothèque en toute sécurité par le biais d'Internet. Pour plus d'informations, voir Activation du protocole SSL, page 44.
- Les paramètres du protocole simplifié de Gestion du réseau (SNMP) permettant d'utiliser une application de gestion externe pour contrôler l'état de votre bibliothèque. Pour plus d'informations, voir Configuration des paramètres SNMP de la bibliothèque, page 45.

ATTENTION ! **Les paramètres de sécurité doivent être activés pour permettre aux protocoles SNMP, SMI-S et de l'adresse IP d'accéder au réseau de la bibliothèque. Après avoir appliqué les paramètres figurant sur les écrans Network Management (Gestion du réseau), vérifiez-les sur l'écran Security Settings (Paramètres de sécurité). Voir Configuration des paramètres de sécurité de la bibliothèque, page 85.**

Modification des paramètres réseau

L'écran **Setup Wizard : Network Configuration (Assistant d'installation : configuration du réseau)** permet aux administrateurs de définir les paramètres réseau permettant d'accéder à distance à la bibliothèque à partir du client Web. Après la configuration initiale, vous pouvez modifier les paramètres réseau sur le panneau de commande ou sur le client Web.

À partir du client Web, vous pouvez utiliser l'écran **Setup - Network (Configuration du réseau)** pour modifier les paramètres réseau suivants : le nom de la bibliothèque, l'activation/désactivation du protocole DHCP, l'adresse IP, le masque de sous-réseau, la passerelle par défaut et les adresses principales et secondaires du serveur de noms de domaine (DNS).

Sur le panneau de commande, vous pouvez utiliser l'écran **Network Configuration (Configuration du réseau)** pour modifier les paramètres réseau : le nom de la bibliothèque, l'activation/désactivation du protocole DHCP, l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut.

De plus, quand le protocole DHCP est désactivé sur l'écran **Network Configuration (Configuration du réseau)**, vous pouvez utiliser l'écran **DNS Settings (Paramètres DNS)** pour configurer les adresses principales et secondaires du serveur DNS. Les serveurs DNS fournissent une résolution d'adresse IP de noms de domaine pleinement qualifiés. Les paramètres DNS sont optionnels.

Si vous modifiez l'adresse IP, vous avez besoin de saisir la nouvelle adresse IP dans le champ **Address (Adresse)** de votre navigateur Web pour accéder au client Web.

Remarque Assurez-vous que la bibliothèque est connectée au réseau avant de modifier les paramètres réseau. Si le câble Ethernet n'est pas correctement installé, vous ne pourrez pas configurer les paramètres réseau. Raccordez l'une des extrémités du câble Ethernet dans le port Ethernet supérieur situé à l'arrière de la bibliothèque, juste en dessous des trois voyants DEL. Assurez-vous que l'autre extrémité du câble Ethernet est branchée dans le port LAN correct de votre réseau étendu.

Informations détaillées sur les paramètres réseau :

- **Library Name (Nom de la bibliothèque)** : nom de réseau que vous souhaitez attribuer à la bibliothèque. Le nom de la bibliothèque est limité à 12 caractères alphanumériques minuscules et tirets (-).
- Le protocole **DHCP** est activé par défaut. Quand le protocole DHCP est activé, la bibliothèque obtient une adresse IP automatiquement. Si le protocole DHCP est désactivé, vous devez entrer manuellement une adresse IP, une passerelle par défaut et un masque de sous-réseau.
- Les adresses IP doivent être entrées avec une notation décimale séparée par des points (par exemple : 192.168.0.1).
- **IP Address (Adresse IP)** - adresse IP de la bibliothèque. Cette zone de texte n'est disponible que si le protocole DHCP est désactivé.
- **Default Gateway (Passerelle par défaut)** - adresse IP de la passerelle par défaut de votre segment de réseau Ethernet. Cette zone de texte n'est disponible que si le protocole DHCP est désactivé.
- La zone de texte **Subnet Mask (Masque de sous-réseau)** n'est disponible que si le protocole DHCP est désactivé.
- Une **adresse DNS principale** (optionnelle) doit être entrée comme une adresse IP. Cette zone de texte n'est disponible que si le protocole DHCP est désactivé.
- Une **adresse DNS secondaire** (optionnelle) doit être entrée comme une adresse IP. Cette zone de texte n'est disponible que si le protocole DHCP est désactivé.
- Les zones de texte **IP Address (Adresse IP)**, **Default Gateway (Passerelle par défaut)**, **Subnet Mask (Masque de sous-réseau), Primary DNS Address (Adresse DNS principale)** et **Alternate DNS Address (Adresse DNS alternative)** sont limitées aux caractères numériques et ne permettent pas de valeurs séparées par des points excédant 255.

AVERTISSEMENT La modification des paramètres réseau modifie les paramètres de connectivité du réseau, causant des changements de configuration des communications à distance. Si votre session de navigateur du client Web actuelle devient non valide, vous devez la fermer. Accédez au client Web en utilisant les nouveaux paramètres de configuration du réseau et ouvrez une nouvelle session.

Remarque Assurez-vous d'ajouter l'adresse IP de votre bibliothèque à la liste des sites de confiance/autorisés de votre navigateur pris en charge par la bibliothèque, afin que les pages du client Web s'actualisent automatiquement.

Remarque Pour des instructions détaillées sur la configuration du réseau, voir l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l'aide en ligne, cliquez sur l'icône Help (Aide) dans le coin supérieur droit de l'interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

Chemins d’accès permettant d’afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Network Configuration (Configuration du réseau) > Network (Réseau)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez :
  a. **Setup (Configuration) > Network Mgmt (Gestion du réseau) > Network Configuration (Configuration du réseau)** pour configurer le nom de la bibliothèque, l'activation/désactivation du protocole DHCP, l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut.
  b. **Setup (Configuration) > Network Mgmt (Gestion du réseau) > DNS Configuration (Configuration du réseau)** pour configurer le serveur DNS (quand le protocole DHCP est désactivé).

Activation du protocole SSL

Les administrateurs peuvent utiliser l'onglet du protocole **SSL** sur l'écran **Network Management (Gestion du réseau)** du panneau de commande pour activer ou désactiver les paramètres du protocole SSL sur la bibliothèque. L'activation des paramètres SSL crypte toutes les connections du navigateur Web et active l'authentification SSL sécurisée pour les spécifications SMI-S. SMI-S est la norme la plus récente du protocole SNMP, qui assure la disponibilité permanente de l'ensemble de données. La norme SMI-S est toujours activée par défaut.

La valeur SSL par défaut est **Disabled (Désactivée)**. La désactivation des paramètres SSL crée une connexion non cryptée à partir d'un navigateur Web du client Web.

Consultez le *Guide de référence SMI-S (6-01317 -xx)* pour plus de détails sur la configuration et l'accès.

Remarque

Sur le panneau de commande, le bouton **Apply (Appliquer)** des onglets **SSL**, **Trap Registration (Enregistrement d'interruptions)** ou **SNMP Version (Version SNMP)** applique les paramètres aux trois onglets. Le service HTTP redémarre lorsque vous sélectionnez **Apply (Appliquer)**. Après quoi tous les utilisateurs connectés doivent rouvrir une session.

Remarque

Avant d’activer les paramètres SSL, veillez à entrer un nom pour la bibliothèque dans le champ **Library Name (Nom de bibliothèque)** de l’écran **Network Configuration (Configuration du réseau)** du panneau de commande. Après avoir activé les paramètres SSL, utilisez ce nom de bibliothèque pour accéder à celle-ci. Si vous n’utilisez pas ce nom, vous recevrez un message d’alerte de sécurité. En outre, veillez à compléter toutes les zones de l’écran **Contact Information (Coordonnées)** du client Web (**Setup [Configuration] > Notification > Contact Information [Coordonnées]**) avant d’activer les paramètres SSL. Ces informations servent à identifier les renseignements sur la société dans le certificat SSL.

Vous ne pouvez pas activer les paramètres SSL à partir du client Web. Chemin d’accès permettant d’afficher l’écran approprié :

- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > Network Mgmt (Gestion du réseau) > SSL/SNMP Configuration (Configuration SSL/SNMP)**.

Configuration des paramètres SNMP de la bibliothèque

SNMP est un protocole léger conçu pour la gestion et la surveillance des périphériques d'infrastructure. La bibliothèque fournit la prise en charge de SNMP, pour qu'une application de gestion externe puisse être configurée pour recevoir les informations du protocole SNMP de la bibliothèque. La bibliothèque prend en charge le protocole SNMP en publiant une base de données MIB d'où vous pouvez faire une requête pour obtenir l'état de la bibliothèque et de ses composants individuels. Vous pouvez obtenir des informations sur le protocole SNMP à partir de la bibliothèque en utilisant les interruptions SNMP et les requêtes GET.

Pour plus d'informations sur le protocole SNMP, voir le *Guide de référence SNMP de base (6-01370-xx)*. Pour des informations sur l'intégration des bases de données MIB à une application de gestion du protocole SNMP, contactez votre vendeur d'applications de gestion du réseau.

Les administrateurs peuvent exécuter les procédures SNMP suivantes :

- Enregistrez les adresses IP et les numéros de port des applications de gestion externes pour leur permettre de recevoir les interruptions SNMP de la bibliothèque. Pour plus d'informations, voir Enregistrement d'applications de gestion externes, page 45.
- Activez ou désactivez la prise en charge des versions SNMP v1 et SNMP v2c. La version SNMP v3 est activée par défaut et ne peut pas être désactivée. Pour plus d'informations, voir Activation des versions SNMP, page 46.
- Modifiez la chaîne de la communauté de lecture SNMP par défaut, qui agit comme mot de passe pour authentifier GET et les messages GET-NEXT SNMP v1 et SNMP v2c échangés entre la bibliothèque et une application de gestion à distance. Pour plus d'informations, voir Modification de la chaîne de la communauté de lecture SNMP, page 46.
- Activez ou désactivez les interruptions d'authentification SNMP, qui sont des messages indiquant un échec d'authentification. Pour plus d'informations, voir Activation et désactivation des interruptions d'authentification SNMP, page 47.
- Téléchargez la base de données MIB de la bibliothèque, qui peut être utilisée pour intégrer la bibliothèque avec une application de gestion SNMP. Pour plus d'informations, voir Téléchargement de la base de données MIB SNMP, page 47.

Enregistrement d'applications de gestion externes

Les administrateurs peuvent enregistrer les adresses IP et les numéros de port des applications de gestion externes pour leur permettre de recevoir des interruptions SNMP émises par la bibliothèque. Par défaut, la bibliothèque ignorant toutes les opérations SET SNMP, les applications de gestion externes sont incapables de s'enregistrer elles-mêmes pour recevoir les interruptions SNMP émises par la bibliothèque.

Après l'enregistrement des adresses IP et de leurs numéros de port correspondants, vous pouvez exécuter un test pour vérifier que la bibliothèque envoie les interruptions SNMP aux adresses.

Pendant l'enregistrement des applications de gestion externes pour recevoir des interruptions SNMP, vous pouvez configurer les paramètres suivants :

- **Host Name/IP Address (Nom d'hôte/Adresse IP)** : le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'application de gestion externe que vous voulez enregistrer. Un nom d'hôte peut être entré uniquement si le serveur DNS est activé. Sinon, les adresses IP doivent être entrées. Pour plus d'informations sur DNS, voir Modification des paramètres réseau, page 42.
- **Default Port (Port par défaut)** : le numéro de port de l'application externe que vous voulez enregistrer. Le numéro de port par défaut pour une application externe est 162.
- **Create (Créer)** : ajoute une adresse IP et un numéro de port de l'application externe à la liste des adresses enregistrées qui sera envoyée aux interruptions SNMP.
- **Modify (Modifier**) : vous permet de modifier une adresse IP et un numéro de port sélectionnés.

- **Delete (Supprimer)** : vous permet de supprimer une adresse IP et un numéro de port sélectionnés.
- **Test (Tester)** : vérifie seulement que la bibliothèque a envoyé les interruptions SNMP à toutes les adresses IP enregistrées. Vérifiez les applications externes pour contrôler que les interruptions ont été reçues.

  Quand le test est en cours, la **fenêtre de progression** apparaît. Si le test est réussi, **ful (Complet)** s'affiche sur la **fenêtre de progression** et les interruptions ont été envoyées. Si le test a échoué, **Failure (Échec)** s'affiche dans la **fenêtre de progression.** Suivez les instructions répertoriées dans la **fenêtre de progression** pour résoudre tout problème se produisant pendant l'opération.

Consultez le *Guide de référence SNMP de base (6-01370-xx)* pour plus de détails sur la configuration et l'accès.

Remarque

Sur le panneau de commande, le bouton **Apply (Appliquer)** des onglets **SSL**, **Trap Registration (Enregistrement d'interruptions)** ou **SNMP Version (Version SNMP)** applique les paramètres aux trois onglets. Le service HTTP redémarre lorsque vous sélectionnez **Apply (Appliquer)**. Après quoi tous les utilisateurs connectés doivent rouvrir une session.

Remarque

Cette opération ne doit pas être exécutée simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents emplacements. Vous pouvez accéder aux écrans appropriés, mais vous ne pouvez pas appliquer de modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Activation des versions SNMP

Les administrateurs peuvent activer ou désactiver la prise en charge des versions SNMP v1 et SNMP v2c. Il est recommandé de désactiver SNMP v1 et SNMP v2c dans des environnements sécurisés.

La version SNMP v3 est toujours activée et ne peut pas être désactivée. L'algorithme d'authentification est défini sur MD5 et l'encodage est désactivé sur tout le système.

Consultez le *Guide de référence SNMP de base (6-01370-xx)* pour plus de détails sur la configuration et l'accès.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- À partir du client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Network Management (Gestion du réseau) > SNMP**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > Network Mgmt (Gestion du réseau) > SSL/SNMP Configuration (Configuration SSL/SNMP)**.

Modification de la chaîne de la communauté de lecture SNMP

Les administrateurs peuvent modifier la chaîne de communauté de lecture SNMP. La chaîne de communauté de lecture SNMP est une chaîne de texte qui agit comme un mot de passe pour authentifier les messages GET, GET-NEXT SNMP v1 et SNMP v2c échangés entre la bibliothèque et l'application de gestion externe. La chaîne de communauté de lecture SNMP utilisée par la bibliothèque doit correspondre à la chaîne utilisée par l'application de gestion externe.

La chaîne de communauté de lecture SNMP sur la bibliothèque est : *publicCmtyStr.* Pour des raisons de sécurité, cette chaîne doit être modifiée. Pendant la modification de la chaîne de la communauté, adhérez aux consignes suivantes : la chaîne de communauté est sensible à la casse, ne peut pas être vide et ne peut pas dépasser 32 caractères.

Consultez le *Guide de référence SNMP de base (6-01370-xx)* pour plus de détails sur la configuration et l'accès.

Vous ne pouvez pas modifier la chaîne de communauté de lecture SNMP à partir du panneau de commande. Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- À partir du client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Network Management (Gestion du réseau) > SNMP**.

Activation et désactivation des interruptions d'authentification SNMP

Les utilisateurs administratifs peuvent activer ou désactiver les interruptions d'authentification SNMP. Quand la bibliothèque reçoit un message SNMP ne contenant pas la chaîne de communauté appropriée ou d'autres informations d'authentification, la bibliothèque envoie un message d'interruption d'authentification SNMP aux systèmes de gestion à distance enregistrés, indiquant l'échec d'authentification. Les interruptions d'authentification SNMP sont désactivées par défaut.

Consultez le *Guide de référence SNMP de base (6-01370-xx)* pour plus de détails sur la configuration et l'accès.

Vous ne pouvez pas activer ou désactiver les interruptions d'authentification SNMP à partir du panneau de commande. Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- À partir du client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Network Management (Gestion du réseau) > SNMP**.

Téléchargement de la base de données MIB SNMP

La bibliothèque prend en charge la base de données MIB SNMP qui peut être utilisée pour intégrer la bibliothèque à des applications de gestion SNMP vendues dans le commerce. Vous pouvez faire une requête dans la base de données MIB pour obtenir l'état de la bibliothèque et de ses composants individuels. Les administrateurs peuvent télécharger la base de données MIB SNMP à partir de la bibliothèque. La base de données MIB peut ensuite être installée sur une application de gestion externe SNMP.

Pour plus d'informations sur la base de données MIB de la bibliothèque consultez le *Guide de référence SNMP de base (6-01370-xx)* ou contactez l'assistance technique. Pour connaître les coordonnées, voir Obtention d'informations et d'aide supplémentaires, page 4. Pour des informations sur l'intégration des bases de données MIB à une application de gestion du protocole SNMP, contactez votre vendeur d'applications de gestion du réseau.

Remarque — La base de donnés MIB SNMP est aussi disponible sur le CD *Scalar i500 Documentation and Training CD*.

Vous ne pouvez pas télécharger la base de données MIB SNMP à partir du panneau de commande. Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > Download SNMP MIB (Télécharger la base de données MIB SNMP)**.

Utilisation des partitions

Les écrans **Setup Wizard : Partitioning (Assistant d'installation : partitionnement)** permettent aux administrateurs de sélectionner le nombre de nouvelles partitions de bibliothèque à créer.

Les partitions sont des sections virtuelles au sein de la bibliothèque la présentant sous la forme de bibliothèques multiples et distinctes à des fins de gestion de fichiers, d'accès par plusieurs utilisateurs ou dédiées à une ou plusieurs applications hôtes. La bibliothèque doit contenir au moins un lecteur de bande et un logement non attribués pour créer une partition.

Les administrateurs peuvent, à tout moment après la configuration initiale de la bibliothèque, augmenter le nombre de partitions existantes en sélectionnant **Setup (Configuration) > Partitions** sur le client Web ou **Setup (Configuration) > Create Partitions (Créer des partitions)** sur le panneau de commande.

Il existe deux façons de créer des partitions :

- **Automatiquement** : pour attribuer les ressources de la bibliothèque proportionnellement entre les partitions, en regroupant les lecteurs de bande selon leur type d'interface (FC ou SAS). Vous pouvez créer des partitions automatiquement sur le panneau de commande ou sur le client Web. Lorsque vous créez des partitions automatiquement, vous augmentez le nombre de partitions existantes.
- **Manuellement** : pour permettre à un administrateur de pouvoir créer des partitions séparément. La création manuelle de partitions vous permet de mieux contrôler l'attribution des ressources. Vous pouvez, par exemple, attribuer différents types de lecteurs de bande à la même partition. Vous ne pouvez créer des partitions manuellement que sur le client Web. Lorsque vous créez des partitions manuellement, vous augmentez le nombre de partitions existantes.

Le nombre maximum de partitions pouvant être créées est égal au nombre de lecteurs dans la bibliothèque. Le tableau 4 indique le nombre de partitions qu'il est possible de créer pour chacune des configurations de bibliothèque disponibles.

Tableau 4 Nombre de partitions prises en charge

Configurations disponibles	Minimum, maximum de lecteurs de bande	Minimum, maximum de partitions
5U	1, 2	1, 2
14U	1, 6	1, 6
23U	1,10	1,10
32U	1,14	1,14
41U	1,18	1,18

Informations détaillées sur les partitions :

- Les administrateurs peuvent créer, modifier, supprimer et contrôler l'accès à toutes les partitions. Les utilisateurs peuvent être autorisés à accéder à certaines partitions seulement et pas à d'autres.
- Les noms des partitions ne peuvent comprendre que 12 caractères alphanumériques minuscules et des caractères de soulignement (_).
- Le nombre maximum de partitions pouvant être créées est égal au nombre de lecteurs dans la bibliothèque.
- Une partition comprend au moins un lecteur de bande et un logement. Le lecteur de bande ou le logement ne peuvent pas être partagés avec une autre partition.
- Les logements de postes I/E sont partagés entre toutes les partitions. Les partitions prennent provisoirement possession des logements de poste I/E lors de l'importation ou de l'exportation des cartouches de bande.

ATTENTION ! **Avant de retirer définitivement un module d'extension de votre bibliothèque, vous devez procéder à un ensemble d'opérations de configuration comprenant la suppression de toutes les partitions. Voir Suppression de partitions, page 54 et Retrait du module d'extension 9U, page 170.**

Création automatique de partitions

Les administrateurs peuvent, à tout moment après la configuration initiale de la bibliothèque, augmenter le nombre de partitions existantes à l'aide du processus de partitionnement automatique. Le partitionnement automatique attribue les ressources disponibles de la bibliothèque proportionnellement entre les partitions, en regroupant les lecteurs de bande selon leur type d'interface (FC ou SAS).

La bibliothèque doit contenir au moins un lecteur de bande et un logement non attribués pour créer une partition automatiquement. En l'absence de lecteurs de bande ou de logements non attribués, vous devez modifier ou supprimer une ou plusieurs partitions pour libérer des ressources. Pour plus d'informations, voir Modification de partitions, page 54 et Suppression de partitions, page 54.

Le nombre maximum de partitions que vous pouvez créer est égal au nombre de lecteurs dans la bibliothèque. L'écran **Automatically Create Partitions (Créer automatiquement des partitions)** vous permet de sélectionner le nombre de partitions à créer, d'un minimum de 1 à un maximum correspondant au nombre de lecteurs de bande de votre bibliothèque.

Le partitionnement automatique ne vous permet pas de combiner les interfaces de lecteurs de bande Fibre Channel (FC), SCSI et SAS dans la même partition. Par exemple, si votre bibliothèque contient une combinaison de lecteurs de bande FC et SCSI, vous devez sélectionner au moins deux partitions sur l'écran **Automatically Create Partitions (Créer automatiquement des partitions)**. La bibliothèque regroupe ensuite automatiquement les lecteurs de bande FC et les lecteurs de bande SCSI et les attribue à des différentes partitions. Créez les partitions manuellement si vous voulez différents types de lecteurs de bande dans la même partition. Pour créer des partitions manuellement, utilisez le client Web. Voir Création manuelle de partitions, page 50.

Quand la bibliothèque crée automatiquement des partitions, elle crée des chemins de contrôle comme illustré dans le tableau 5. Vous pouvez aussi manuellement changer le chemin de contrôle (voir Modification du chemin de contrôle, page 62).

Tableau 5 Attribution du chemin de contrôle pendant le partitionnement automatique

Si une partition contient...	Alors le chemin de contrôle est comme suit...
Uniquement des lecteurs de bande SCSI ou SAS	Le premier lecteur de bande SCSI ou SAS attribué à une partition est défini et activé comme lecteur de bande du chemin de contrôle par défaut.
Uniquement des lecteurs de bande FC et la bibliothèque ne contient pas de lames d'E/S FC	Le premier lecteur de bande FC attribué à une partition est défini et activé comme lecteur de bande du chemin de contrôle par défaut.

Tableau 5 Attribution du chemin de contrôle pendant le partitionnement automatique

Si une partition contient...	Alors le chemin de contrôle est comme suit...
Uniquement des lecteurs de bande FC et il y a au moins une lame d'E/S FC installée dans la bibliothèque	La lame d'E/S FC est définie comme chemin de contrôle pour la partition, même si la partition n'a aucun lecteur de bande connecté à la lame d'E/S FC. Procédez comme suit : • Dans les partitions où les lecteurs de bande sont connectés à l'hôte par une lame d'E/S FC, la lame d'E/S FC sert de chemin de contrôle (aucun lecteur de bande n'est configuré comme lecteur de chemin de contrôle). Ne sélectionnez pas manuellement de lecteur de bande comme chemin de contrôle pour cette partition à moins que vous ne sélectionniez un lecteur de bande qui n'est pas connecté à la lame d'E/S FC. Si vous sélectionnez un lecteur de bande pour être l'hôte d'un chemin de contrôle et que ce lecteur est aussi connecté à la lame d'E/S FC, vous aurez en fait deux chemins de contrôle, ce qui peut faire que l'hôte identifier la même partition plusieurs fois via la lame d'E/S FC.[a] • Dans les partitions qui ne connectent pas les lecteurs de bande à l'hôte via une lame d'E/S FC, vous devez manuellement sélectionner un lecteur de bande comme chemin de contrôle pour cette partition.

a. La sélection d'un chemin de contrôle pour un lecteur de bande connecté à une lame d'E/S FC peut affecter ce qui est affiché pendant la configuration du mappage de l'hôte. Cela peut aussi affecter quels périphériques sont présentés à l'application hôte. Si un lecteur de bande est identifié plusieurs fois par l'hôte, vérifiez si un chemin de contrôle a été défini pour la partition et supprimez-le. Voir Configuration du mappage d'hôte, page 80 pour plus d'informations sur le mappage de l'hôte.

Par défaut, la bibliothèque applique le format de code-barres standard à chaque partition. Vous pouvez changer ce paramètre en modifiant la partition après sa création. Pour plus d'informations sur les modifications de partitions, voir Modification de partitions, page 54.

Remarque Cette opération ne peut pas être exécutée simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents logements. Vous pouvez accéder à l'écran, mais vous ne pouvez pas appliquer de modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Partitions**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configurations) > Create (Créer) Partitions**.

Création manuelle de partitions

À l'aide du client Web, les administrateurs peuvent créer manuellement des partitions supplémentaires à tout moment après la configuration initiale de la bibliothèque. Le nombre maximum de partitions pouvant être créées est égal au nombre de lecteurs dans la bibliothèque.

La bibliothèque doit contenir au moins un lecteur de bande et un logement non attribués pour créer une partition. En l'absence de lecteurs de bande ou de logements disponibles, vous devez modifier ou supprimer une partition existante pour libérer des ressources. Pour plus d'informations, voir Modification de partitions, page 54 et Suppression de partitions, page 54.

Lorsque vous créez des partitions manuellement, la bibliothèque crée des chemins de contrôle tel illustré dans le tableau 6. Vous pouvez aussi manuellement changer le chemin de contrôle (voir Modification du chemin de contrôle, page 62).

Tableau 6 Attribution du chemin de contrôle pendant le partitionnement manuel

Si une partition contient...	Alors le chemin de contrôle est comme suit...
Uniquement des lecteurs de bande SCSI ou SAS	Le premier lecteur de bande SCSI ou SAS attribué à une partition est défini et activé comme lecteur de bande du chemin de contrôle par défaut.
Uniquement des lecteurs de bande FC et la bibliothèque ne contient pas de lames d'E/S FC	Le premier lecteur de bande FC attribué à une partition est défini et activé comme lecteur de bande du chemin de contrôle par défaut.
Uniquement des lecteurs de bande FC et il y a au moins une lame d'E/S FC installée dans la bibliothèque	La lame d'E/S FC est définie comme chemin de contrôle pour la partition, même si la partition n'a aucun lecteur de bande connecté à la lame d'E/S FC. Procédez comme suit : • Dans les partitions où les lecteurs de bande sont connectés à l'hôte par une lame d'E/S FC, la lame d'E/S FC sert de chemin de contrôle (aucun lecteur de bande n'est configuré comme lecteur de chemin de contrôle). Ne sélectionnez pas manuellement de lecteur de bande comme chemin de contrôle pour cette partition à moins que vous ne sélectionniez un lecteur de bande qui n'est pas connecté à la lame d'E/S FC. Si vous sélectionnez un lecteur de bande pour être l'hôte d'un chemin de contrôle et que ce lecteur est aussi connecté à la lame d'E/S FC, vous aurez en fait deux chemins de contrôle, ce qui peut faire que l'hôte identifier la même partition plusieurs fois via la lame d'E/S FC.[a] • Dans les partitions qui ne connectent pas les lecteurs de bande à l'hôte via une lame d'E/S FC, vous devez manuellement sélectionner un lecteur de bande comme chemin de contrôle pour cette partition.
Des lecteurs de bande FC et SCSI et/ou SAS et il n'y a pas de lame d'E/S FC installée dans la bibliothèque	• Le premier lecteur de bande dans la partition (FC, SCSI ou SAS) sera attribué comme lecteur de bande du chemin de contrôle par défaut.

Tableau 6 Attribution du chemin de contrôle pendant le partitionnement manuel

Si une partition contient...	Alors le chemin de contrôle est comme suit...

Des lecteurs de bande FC et SCSI et/ou SAS et il y a au moins une lame d'E/S FC installée dans la bibliothèque	• Dans les partitions où le premier lecteur de bande est un lecteur de bande FC :
	  • Si le lecteur de bande FC est connecté à une lame d'E/S, la partition représente une partition FC et le chemin de contrôle est rapporté via la lame d'E/S FC. Ne sélectionnez pas manuellement de lecteur de bande comme chemin de contrôle pour cette partition à moins que vous ne sélectionniez un lecteur de bande qui n'est pas connecté à la lame d'E/S FC. Si vous sélectionnez un lecteur de bande pour être l'hôte d'un chemin de contrôle et que ce lecteur est aussi connecté à la lame d'E/S FC, vous aurez en fait deux chemins de contrôle, ce qui peut faire que l'hôte identifier la même partition plusieurs fois via la lame d'E/S FC. [a]
	  • Si le lecteur de bande FC n'est pas connecté à une lame d'E/S FC, vous devez manuellement sélectionner le lecteur de bande FC et l'activer comme hôte du chemin de contrôle pour cette partition.
	• Dans les partitions où le premier lecteur de bande N'EST PAS un lecteur de bande FC et n'est donc pas connecté à une lame d'E/S FC, le premier lecteur de bande SCSI ou SAS dans la partition est défini et activé comme lecteur de bande du chemin de contrôle par défaut.

a. La sélection d'un chemin de contrôle pour un lecteur de bande connecté à une lame d'E/S FC peut affecter ce qui est affiché pendant la configuration du mappage de l'hôte. Cela peut aussi affecter quels périphériques sont présentés à l'application hôte. Si un lecteur de bande est identifié plusieurs fois par l'hôte, vérifiez si un chemin de contrôle a été défini pour la partition et supprimez-le. Voir Configuration du mappage d'hôte, page 80 pour plus d'informations sur le mappage de l'hôte.

Lors de la création manuelle de partitions, vous devez fournir les informations suivantes :

- **Emulation Type (Type d'émulation) :** type de bibliothèque émulée par la partition
  - Scalar i500 (par défaut)
  - Scalar 24
  - Scalar 100
  - Scalar i2000
- **Partition Name (Nom de la partition)** : ne peut comprendre que 12 caractères alphanumériques minuscules et des caractères de soulignement (_)
- **Media Barcode Format (Format de code-barres de média)** : défini par défaut sur Standard. Options disponibles :
  - **Standard Six (Six en standard)** : numéro de code-barres à six caractères avec ou sans un numéro d'identification de média à un ou deux caractères, par exemple : « XXXXXXL4 » ou « XXXXXX ». Seulement le code-barres à six caractères est rapporté à l'hôte.
  - **Plus Six (Six et plus)** : numéro de code-barres à six caractères suivi par un numéro d'identification de média, par exemple : « XXXXXXL3 ». Le code-barres à six caractères et le numéro d'identification de média sont rapportés à l'hôte.

- **Extended (Étendu)** : longueur totale de cinq à 16 caractères, y compris le numéro de code-barres et le numéro d'identification de média optionnel. Tous les caractères sont rapportés à l'hôte qu'ils aient un numéro d'identification de média ou non. Si un numéro d'identification de média est inclus, l'étiquette doit avoir un code-barres de cinq à 14 caractères suivi d'un numéro d'identification de média, par exemple : « XXXXXXXXXXXXXL2 ». Si un numéro d'identification de média n'est pas inclus, l'étiquette doit avoir un code-barres de cinq à 16 caractères, par exemple : « XXXXXXXXXXXXXXX ».
- **Media ID Last (Dernier numéro d'identification de média)** : numéro de code-barres de cinq à 14 caractères suivi du numéro d'identification de média, par exemple : « XXXXXXXXXXXXXLT ». Le numéro d'identification de média est rapporté au dernier hôte.
- **Media ID First (Premier numéro d'identification de média)** : numéro de code-barres de cinq à 14 caractères suivi du numéro d'identification de média, par exemple : « XXXXXXXXXXXXXL4 ». Le numéro d'identification de média est rapporté d'abord à l'hôte.
- **Standard** : (par défaut) longueur totale de cinq à 16 caractères, y compris un numéro de code-barres et un numéro d'identification de média optionnel. Le numéro d'identification de média n'est pas rapporté à l'hôte. Si un numéro d'identification de média est inclus, l'étiquette doit avoir un code-barres de cinq à 14 caractères suivi d'un numéro d'identification de média, par exemple : « XXXXXXXXXXXXXL3 ». Si un numéro d'identification de média n'est pas inclus, l'étiquette doit avoir un code-barres de cinq à 16 caractères, par exemple : « XXXXXXXXXXXXXXX ».

- **Number of Slots (Nombre de logements)** : nombre de logements de stockage attribués à la nouvelle partition.
- **Drives (Lecteurs)** : lecteur(s) de bande attribué(s) à la partition.

Remarque — Les colonnes du tableau dont le nom est en gras peuvent être triées. Par exemple, sélectionnez le nom de la colonne **Location (Emplacement)** pour trier celle-ci selon les coordonnées de l'emplacement.

Remarque — Avant de créer des partitions, vérifiez que tous les lecteurs de bande sont déchargés. Pour plus d'informations sur le déchargement de lecteurs de bande, voir Déchargement de lecteurs de bande, page 99.

Remarque — Les opérations de création de partitions ne peuvent pas être exécutées simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents emplacements. Vous pouvez accéder à l'écran, mais vous ne pouvez pas appliquer de modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Vous ne pouvez pas créer de partitions manuellement sur le panneau de commande. Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Partitions**.

Modification de partitions

À l'aide du client Web, les administrateurs peuvent modifier les paramètres de la partition à tout moment après sa création.

Le lecteur de bande défini comme chemin de contrôle pour une partition spécifique ne peut pas être supprimé de la partition concernée. La case associée au chemin de contrôle est grisée. Pour plus d'informations sur la définition du chemin de contrôle, voir Modification du chemin de contrôle, page 62.

La bibliothèque met automatiquement la partition hors ligne avant de la modifier et la remet en ligne au terme de la modification.

Lors de la modification d'une partition, il est possible que vous deviez fournir les informations suivantes :

- **Emulation Type (Type d'émulation)** : le type de bibliothèque émulée par la partition. Voir Création manuelle de partitions, page 50 pour des descriptions d'options disponibles.
- **Partition Name (Nom de la partition)** : ne peut comprendre que 12 caractères alphanumériques minuscules et des caractères de soulignement (_).
- **Media Barcode Format (Format de code-barres de média)** : défini par défaut sur **Standard**. Pour consulter une description des options disponibles, voir Création manuelle de partitions, page 50.
- **Number of Slots (Nombre de logements)** : nombre de logements de cartouches de bande attribués à la partition.
- **Drives (Lecteurs)** : lecteur(s) de bande attribué(s) à la partition.

Remarque — Les colonnes du tableau dont le nom est en gras peuvent être triées. Par exemple, sélectionnez le nom de la colonne **Location (Emplacement)** pour trier celle-ci selon les coordonnées de l'emplacement.

Remarque — Avant de modifier des partitions, assurez-vous que tous les lecteurs de bande ont été déchargés et que les cartouches se trouvent toutes dans l'emplacement de logements de stockage approprié. Pour plus d'informations sur le déchargement de lecteurs de bande, voir Déchargement de lecteurs de bande, page 99.

Vous ne pouvez pas modifier de partitions manuellement sur le panneau de commande. Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Partitions**.

Suppression de partitions

Une partition peut être supprimée quand elle n'est plus nécessaire ou en train de supprimer un module de bibliothèque. Les administrateurs peuvent supprimer une seule partition à la fois.

Déchargez tous les lecteurs de bande et exportez toutes les cartouches attribuées à la partition à supprimer. Une fois les cartouches exportées, supprimez-les du poste I/E. Pour plus d'informations, voir Déchargement de lecteurs de bande, page 99 et Exportation de médias, page 97.

Informations détaillées sur la suppression de partitions :

- Lorsqu'une partition a été supprimée, ses ressources (lecteurs de bande et logements, par exemple) sont disponibles et peuvent être réattribuées à de nouvelles partitions ou à des partitions existantes.
- La suppression d'une partition ne supprime pas les utilisateurs qui y sont attribués. Mais si ces utilisateurs ne sont attribués à aucune autre partition, ils ne pourront effectuer aucune opération sur la bibliothèque. Voir Redéfinition de l'accès aux partitions, page 56.

Remarque Vous devrez peut-être modifier les paramètres de votre application hôte suite à la redéfinition d'une partition. Consultez la documentation de votre application hôte.

Remarque Cette opération ne peut pas être exécutée simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents logements. Vous pouvez accéder à l'écran, mais vous ne pouvez pas appliquer de modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Suppression de partitions avant le retrait ou le remplacement de modules

Vous devez supprimer les partitions avant de :

- Supprimer le module de contrôle et le remplacer par un nouveau module de contrôle
- Supprimer un module d'extension et le remplacer par un nouveau module d'extension
- Supprimer définitivement un module d'extension de la bibliothèque

Étant donné que les partitions vont au-delà des modules physiques de la bibliothèque et partagent des ressources, la bibliothèque rapporte des erreurs si vous supprimez définitivement ou remplacez un module d'extension de la bibliothèque sans supprimer d'abord les partitions et modifier les ressources partagées, telles que les logements de nettoyage et les logements I/E.

Voir Installation, retrait et remplacement, page 123 pour des instructions détaillées sur la préparation de votre bibliothèque pour la suppression ou le remplacement permanent d'un module d'extension ou d'un module de contrôle. Le processus de préparation est présenté en détails ci-après.

- Il peut être utile de revoir la configuration actuelle de votre bibliothèque avant de supprimer le module. Voir Affichage de la configuration de la bibliothèque, page 110.
- À l'aide de votre poste I/E, exportez toutes les cartouches de bande de votre bibliothèque. Voir Exportation de médias, page 97.
- Réduisez le nombre de logements de nettoyage de votre bibliothèque à 0. Vous pourrez désigner de nouveaux logements de nettoyage après avoir supprimé ou remplacé le module d'extension. Voir Configuration des logements de nettoyage, page 57.
- Supprimez toutes les partitions de la bibliothèque. Vous pourrez créer de nouvelles partitions après avoir supprimé ou remplacé le module. Voir Utilisation des partitions, page 47.
- Définissez le nombre de logements de postes I/E sur six. Vous pouvez reconfigurer de nouveaux logements de postes I/E après avoir supprimé ou remplacé le module. Voir Configuration des logements de poste I/E, page 58.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Partitions**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > Partition Mgmt (Gestion des partitions)**.

Redéfinition de l’accès aux partitions

Un administrateur peut contrôler les partitions auxquelles un utilisateur spécifique peut accéder en modifiant le compte de l’utilisateur. Tout utilisateur assigné à une partition qui a été supprimée peut par ailleurs être réassigné à d’autres partitions.

Pour redéfinir l’accès à une partition, vous devez fournir les informations suivantes :

- **Password (Mot de passe)** : mot de passe unique qui peut être affiché et modifié par l’administrateur.
- **Privilege Level (Niveau de privilèges)** : détermine les privilèges d’accès de l’utilisateur. Pour plus d’informations sur les niveaux de privilèges utilisateur, voir Privilèges utilisateur, page 34.
- **Partition Access (Accès aux partitions)** : partitions auxquelles cet utilisateur a accès.

Chemins d’accès permettant d’afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Users (Utilisateurs)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > Modify Users (Modifier les utilisateurs)**.

Redéfinition du mode de partitionnement

Cette rubrique concerne l’utilisation de l’interface utilisateur de la bibliothèque, et pas de l’application hôte, en vue du changement du mode de partitionnement. Le changement d’un mode de partitionnement à l’aide de l’interface utilisateur de la bibliothèque peut affecter votre application hôte. Pour plus d’informations, reportez-vous à la documentation de votre application hôte.

Il existe deux modes de partitionnement : en ligne et hors ligne.

- **Online (En ligne)** : mode de fonctionnement normal de la partition. Dans ce mode, toutes les commandes de l'application hôte sont exécutées.
- **Offline (Hors ligne)** : les commandes de déplacement ne sont pas exécutées. Lorsque la partition est mise hors ligne, la bibliothèque physique et les autres partitions ne sont pas affectées.

Lorsque vous redéfinissez le mode de partitionnement, tenez compte des points suivants :

- Lorsque vous accédez aux écrans **Change Partition Mode (Modifier le mode de partition)**, vous verrez seulement les partitions auxquelles vous avez le droit d'accès.
- Le texte du bouton **Online/Offline (En ligne/hors ligne)** change en fonction du mode sélectionné.
- Si une partition est utilisée, le bouton **Online/Offline (En ligne/hors ligne)** est grisé.
- Si un lecteur de bande dans une partition est actif, cette partition ne peut pas être mise hors ligne quand le lecteur de bande est inactif. Le nombre de lecteurs de bande actifs au sein d'une seule partition est indiqué dans la colonne Active (Actif) du tableau de partition.

Remarque

Certaines opérations de maintenance exigent que toute la bibliothèque soit mise hors ligne. Pour mettre la bibliothèque hors ligne, faites passer le mode de toutes les partitions de Online (En ligne) à Offline (Hors ligne).

Remarque

Lorsque le mode de partitionnement est redéfini de Online (En ligne) à Offline (Hors ligne), toutes les commandes de l’application hôte en cours au moment du changement de mode sont exécutées.

Chemins d’accès permettant d’afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Operations (Opérations)> Partitions > Change Mode (Changer le mode).**
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Operations (Opérations) > Partition Mode (Mode de partition)**.

Désactivation/activation de l'attribution de cartouches manuelle

Les administrateurs peuvent désactiver ou activer l'attribution de cartouches manuelle. Quand l'attribution de cartouches manuelle est activé (paramètre par défaut), l'écran **Assign IE (Attribuer IE)** s'affiche automatiquement sur le panneau de commande une fois que les cartouches sont placées sur le poste IE. L'écran **Assign IE (Attribuer IE)** invite l'utilisateur à utiliser le panneau de commande pour attribuer les cartouches à une partition spécifique ou à la partition système. Les cartouches peuvent être utilisées uniquement par la partition attribuée.

Quand l'attribution de cartouches manuelle est désactivée, l'écran **Assign IE (Attribuer IE)** ne s'affiche pas sur le panneau de commande et les cartouches sur le poste IE sont visibles pour toutes les partitions, ainsi qu'à la partition système et peuvent êtres utilisées par n'importe quelle partition.

Vous pouvez désactiver l'attribution de cartouches manuelle en décochant la case **Manual Cartridge Assignment (Attribution de cartouche manuelle)** dans l'écran **System Settings (Paramètres système)** sur le panneau de commande. Pour plus d'informations sur les paramètres système, voir Configuration des paramètres système, page 85.

Présentation de la notification d'application hôte

Quand l'attribution de cartouche manuelle est activée, un message d'attention d'unité SCSI 6/2801 notifie l'application hôte quand le poste I/E a été accédé, permettant à l'hôte de détecter automatiquement la présence des médias sur le poste I/E et de mettre à jour les informations d'état du poste I/E.

Quand l'attribution de cartouche manuelle est désactivée, la notification d'hôte via un message d'attention d'unité SCSI 6/2801 dépend du nombre de partitions configurées :

- Si plusieurs partitions sont définies, l'application hôte n'est pas notifiée lors d'un accès au poste I/E. La présence de médias sur le poste I/E est rapportée à toute partition qui en fait une requête.
- Si une seule partition est définie, l'application hôte est notifiée lors d'un accès à un poste I/E. La présence des média est rapportées à la partition unique définie, ainsi qu'à la partition du système, quand une de ces partitions vérifie les modifications de l'état du poste I/E.

Pour des informations sur l'utilisation de l'hôte pour exécuter des opérations de bande, consultez la documentation de votre application hôte.

L'attribution de cartouches manuelle ne peut pas être configurée à partir du client Web. Chemin d’accès permettant d’afficher l’écran approprié :

- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > System Settings (Paramètres système)**.

Configuration des logements de nettoyage

Les logements de nettoyage servent à stocker les cartouches de nettoyage utilisées pour nettoyer les lecteurs de bande. Les écrans **Setup Wizard : Cleaning Slot Configuration (Assistant d'installation : configuration de logement de nettoyage)** vous invitent à entrer le nombre de logements de nettoyage (le cas échéant) que vous souhaitez définir pour votre bibliothèque. Vous pouvez également accéder aux écrans **Cleaning Slot Configuration (Configuration de logement de nettoyage)** directement à partir du panneau de commande et du client Web.

Les paramètres de configuration par défaut de l'**assistant d'installation** ne comprennent aucun logement de nettoyage dédié. La configuration d'au moins un logement de nettoyage active la fonction AutoClean de la bibliothèque. Lorsque la fonction AutoClean est activée, la bibliothèque vous permet d'importer et d'exporter des cartouches de nettoyage. Lorsqu'un lecteur de bande doit être nettoyé, il en informe la bibliothèque. Si la fonction AutoClean est activée, la bibliothèque nettoie automatiquement le lecteur de bande à l'aide d'une cartouche de nettoyage chargée dans un logement de nettoyage.

Remarque — Si vous configurez pas de logements de poste I/E, vous ne pourrez pas importer ou exporter les cartouches de nettoyage avec les postes I/E. Voir Configuration des logements de poste I/E, page 58.

Les logements de nettoyage ne sont pas attribués à des partitions spécifiques. Chaque partition peut accéder aux cartouches de nettoyage situées dans les logements de nettoyage dédiés.

Le nombre maximum de logements de nettoyage pouvant être configurés est de quatre. Pour désactiver la fonction AutoClean, ne configurez aucun logement de nettoyage.

Les administrateurs peuvent configurer des logements de nettoyage au cours de la configuration initiale de la bibliothèque ou à tout moment par la suite, pour autant que des logements non attribués soient disponibles. Si la bibliothèque ne comprend aucun logement disponible, vous devez modifier ou supprimer une partition pour en libérer. Pour plus d'informations, voir Modification de partitions, page 54 et Suppression de partitions, page 54.

Les administrateurs peuvent également nettoyer les lecteurs de bande manuellement. Pour plus d'informations, voir Nettoyage manuel des lecteurs de bande, page 105.

Remarque — Les logements de nettoyage ne sont pas visibles sur l'application hôte. Si vous souhaitez que le nettoyage soit contrôlé à partir de l'hôte, ne configurez pas de logements de nettoyage et définissez votre application hôte de façon à ce qu'elle gère le nettoyage des lecteurs de bande. La configuration de logements de nettoyage sur la bibliothèque peut affecter l'application hôte. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de votre application hôte.

Remarque — Cette opération ne doit pas être exécutée simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents emplacements. Vous pouvez accéder à l'écran, mais vous ne pouvez pas appliquer de modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Cleaning Slots (Logements de nettoyage)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > Cleaning Slots (Logements de nettoyage)**.

Configuration des logements de poste I/E

Les logements de poste I/E permettent d'importer et d'exporter des cartouches de bande dans et hors de la bibliothèque sans perturber les opérations de bibliothèque normales. Les écrans **Setup Wizard: I/E Station (Assistant d'installation : poste I/E)** vous permet de configurer les logements de poste I/E. Les administrateurs peuvent également configurer ces logements en sélectionnant **Setup (Configuration) > I/E Station Slots (Logements de poste I/E)** sur le panneau de commande ou le client Web.

Chaque module de contrôle comprend six logements de poste I/E, tandis que chaque module d'extension comprend 12 logements de poste I/E. Les configurations de bibliothèque disponibles prennent en charge un minimum de six logements I/E dans la bibliothèque 5U jusqu'à un maximum de 54 logements I/E dans la configuration de bibliothèque 41U. Vous pouvez également choisir de ne configurer aucun logement de poste I/E et d'utiliser tous les logements de tous les postes I/E pour le stockage des cartouches de bande. Pour savoir comment ne pas configurer de logements I/E, voir Configuration d'aucun logement de poste I/E, page 60.

Chaque poste I/E (à 6 ou 12 logements) est configuré sous la forme d'une unité complète. Lorsque vous configurez un poste I/E, configurez tous les logements dans le poste I/E de la même façon, soit comme stockage soit comme logements I/E.

Si la bibliothèque consiste en un module de contrôle 5U, les six logements de poste I/E doivent être configurés comme logements de stockage ou comme logements de poste I/E. Une bibliothèque 14U consiste en un module de contrôle de bibliothèque 5U (avec six logements de poste I/E) et en un module d'extension 9U (avec 12 logements de poste I/E). Les 12 logements dans le module d'extension 9U doivent être configurés de la même façon, soit comme des logements de poste I/E soit comme des logements de stockage. Une bibliothèque 14U peut donc comprendre un minimum de six et un maximum de 18 logements de poste I/E dédiés. Le tableau 7, page 60 indique le nombre de logements de poste I/E disponibles par bibliothèque pour toutes les configurations de base.

Informations détaillées sur la configuration des logements de poste I/E :

- Avant de modifier le nombre les logements de poste I/E, retirez toutes les cartouches de bande des logements actuellement configurés comme logements de poste I/E.
- Un poste I/E qui n'a pas été configuré pour le stockage peut contenir des logements de nettoyage. Ces logements de nettoyage doivent être retirés avant que de reconfigurer les logements de nettoyage comme des logements de poste I/E.
- Le nombre de logements de poste I/E dédiés par défaut est de six. Si vous acceptez les paramètres de configuration par défaut de l'**assistant d'installation**, six logements I/E seront créés dans le module de contrôle.
- Si vous augmentez la capacité de votre bibliothèque en ajoutant des modules d'extension 9U, les postes I/E dans les nouveaux modules seront des logements de stockage par défaut. Vous pouvez choisir de reconfigurer ces logements comme des logements I/E.
- Selon le nombre de logements I/E que vous configurez, la bibliothèque détermine automatiquement les postes I/E à configurer comme logements I/E et ceux à configurer comme logements de stockage.
    - La bibliothèque définit d'abord les logements I/E dans le poste I/E du module de contrôle et continue ensuite dans les postes I/E des modules d'extension 9U. Les postes I/E des modules d'extension situés en dessous du module de contrôle priment sur les postes I/E des modules d'extension situés au dessus du module de contrôle.
    - Tous les logements d'un poste I/E doivent être configurés de la même façon : soit comme logements de stockage, soit comme logements I/E. Par conséquent, si votre bibliothèque comprend un ou plusieurs modules d'extension et si vous devez configurer un nombre pair de logements I/E supérieur à six, le poste I/E du module de contrôle de bibliothèque 5U peut être configuré automatiquement comme emplacement de stockage.
- Si le poste I/E est configuré comme logements de stockage de données, sa porte est toujours verrouillée. Pour plus d'informations sur le déverrouillage des postes I/E, voir Verrouillage et déverrouillage des postes I/E, page 106.
- Les logements de poste I/E sont partagés avec toutes les partitions d'une bibliothèque.
- Pour identifier la façon dont un magasin de poste I/E spécifique est configuré, affichez le rapport **Library Location (Emplacement de la bibliothèque)** à partir du menu **Reports (Rapports)**. Voir Affichage de la configuration de la bibliothèque, page 110.

Configuration d’aucun logement de poste I/E

Le fait de ne configurer aucun logement I/E augmente le nombre de logements de stockage dans votre bibliothèque, mais comporte les restrictions suivantes :

- Vous ne pouvez pas vous servir du poste I/E pour importer et exporter les cartouches de bande, y compris les médias de nettoyage.
- Vous devez ouvrir la porte d’accès à la bibliothèque pour charger en bloc et décharger les cartouches de bande, ce qui perturbe le fonctionnement de la bibliothèque. Voir Chargement global, page 94.
- Vous ne pouvez pas procéder aux opérations de gestion de lecteur suivantes :
  - Mise à jour du micrologiciel de lecteur de bande à l’aide d’une bande de mise à jour du micrologiciel
  - Création de bandes de mise à jour du micrologiciel
  - Effacement de bandes de mise à jour du micrologiciel
  - Nettoyage manuel de lecteurs de bande à l’aide d’une cartouche de nettoyage

Pour plus d’informations sur l’utilisation du poste I/E pour importer et exporter des médias, voir Utilisation de votre bibliothèque, page 89. Pour plus d’informations sur les opérations de gestion de lecteur, voir Mise à jour du micrologiciel de la bibliothèque et des lecteurs de bande, page 115.

Tableau 7 Nombre de logements de station I/E disponibles

Configuration de la bibliothèque	**module de contrôle 5U**		**Module d’extension 9U**		**Nombre total dans la bibliothèque**	
	Postes I/E	Logements I/E	Postes I/E	Logements I/E	Postes I/E	Logements I/E
5U	1	6	–	–	1	6
14U	1	6	1	12	2	18
23U	1	6	2	24	3	30
32U	1	6	3	36	4	42
41U	1	6	4	48	5	54

ATTENTION ! **Le fait de configurer des logements de poste I/E lorsque des cartouches sont déjà chargées risque d’endommager les données. Retirez les cartouches du poste I/E avant de configurer les logements de poste I/E.**

Remarque Cette opération ne peut pas être exécutée simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents logements. Vous pouvez accéder à l'écran, mais vous ne pouvez pas appliquer de modifications pendant qu’un autre administrateur exécute la même opération.

Chemins d’accès permettant d’afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup Wizard (Assistant d'installation)> I/E Station Slots (Logements de poste I/E)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup Wizard (Assistant d'installation) > I/E Station Slots (Logements de poste I/E)**.

Définition des paramètres de lecteurs de bande

Les administrateurs peuvent modifier certains paramètres de lecteur de bande. Vous pouvez définir le numéro d'identification SCSI pour un lecteur de bande connecté au bus SCSI et les numéros de boucle, le mode de connexion de topologie et la vitesse de l'interface pour un lecteur de bande connecté à Fibre Channel. Vous ne pouvez pas définir les paramètres des lecteurs de bande SAS. L'adresse SAS d'un lecteur de bande SAS est générée automatiquement et uniquement avec un nom mondial (WWN) unique que le lecteur reçoit quand il est configuré.

Si la partition concernée est en ligne, elle sera mise hors ligne avant la définition des paramètres, puis remise en ligne une fois les paramètres définis.

Chaque périphérique sur un bus SCSI (y compris l’adaptateur de bus hôte ou HBA) doit avoir un numéro d'identification SCSI unique. En cas de double numéro sur un seul bus, le numéro d'identification SCSI doit être modifié. Généralement, le numéro d'identification SCSI de l'adaptateur de bus hôte est défini sur 7. Par exemple, si deux lecteurs de bande sont connectés entre eux sur le même bus, chaque lecteur de bande doit avoir un numéro d'identification SCSI différent, distinct du numéro d'identification SCSI de l'adaptateur de bus hôte.

Pour les lecteurs de bande SCSI, un numéro d'identification SCSI peut être défini sur une valeur comprise entre 0 et 15. La bibliothèque attribue les numéros d'identification SCSI par défaut suivants aux lecteurs de bande SCSI :

- Module de contrôle 5U : 1 et 2
- Module d’extension 9U : 3, 4, 5 et 6

Pour les lecteurs de bande FC :

- Le numéro de boucle peut être défini sur une valeur comprise entre 0 et 125. Un numéro de boucle unique est sélectionné par défaut pour tous les lecteurs de bande FC installés dans la bibliothèque. Par exemple, le lecteur de bande installé dans la baie de lecteur supérieure d’un module de contrôle 5U se voit attribuer un numéro de boucle par défaut de 61. Le lecteur de bande installé dans la baie de lecteur inférieure du module de contrôle de bibliothèque 5U se voit attribuer un numéro de boucle par défaut de 63.

  Si vous modifiez les numéros de boucle par défaut, assurez-vous que chaque lecteur de bande FC dont le paramètre de topologie est défini sur Auto (LN), Loop (Boucle) (L) ou Auto (NL) possède un numéro de boucle unique.
- Le mode de connexion de topologie demandé peut être défini sur l’un des paramètres suivants :
  - Auto (LN) : configuration automatique, en commençant par le port L
  - Loop (Boucle) (L) : imposition du port L
  - Point to Point (Point à point) : impose le port N
  - Auto (NL) : configure automatiquement en commençant par le port N (par défaut)
- La vitesse d'interface demandée peut être définie sur Auto (par défaut), 1 Go/s, 2 Go/s et 4 Go/s. Si vous définissez la vitesse sur 4 Go/s en utilisant le client Web, un message de mise en garde s'affiche, indiquant qu'il est possible que la vitesse de 4 Go/s sélectionnée ne soit pas applicable à tous les lecteurs de bande FC installés dans la bibliothèque. Pour confirmer ce message, cliquez sur **OK**.

- Si les paramètres de topologie FC et de vitesse demandés ne sont pas pris en charge, les paramètres appropriés suivants sont négociés. Sur le client Web, l'écran **Drive IDs (Numéros d'identification des lecteurs)** affiche le mode de connexion de topologie FC et la vitesse d'interface demandés et actuels Si les lecteurs FC ne sont pas connectés à l'hôte, les paramètres actuels négociés s'affichent à l'écran avec la valeur « unknown (inconnue) ».

Remarque

Sur le client Web, l'écran **Drive IDs (Numéros d'identification des lecteurs)** affiche les informations sur les lecteurs de bande dans des tableaux. Les colonnes des tableaux en gras peuvent être triées. Par exemple, sélectionnez le nom de la colonne **Location (Emplacement)** pour trier celle-ci selon les coordonnées de l'emplacement.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Drive IDs (Numéros d'identification des lecteurs)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > Drive IDs (Numéros d'identification des lecteurs)**.

Modification du chemin de contrôle

Le lecteur de bande désigné comme chemin de contrôle est utilisé pour connecter une partition à une application hôte.

La bibliothèque crée automatiquement des chemins de contrôle quand vous configurez les partitions. Voir le tableau 5, page 49 et le tableau 6, page 51 pour une description de la sélection des chemins de contrôle pendant un partitionnement automatique et manuel.

Seul un lecteur de bande dans une partition peut être sélectionné comme chemin de contrôle par partition. En cas d'échec de la connexion du chemin de contrôle à l'application hôte, vous pouvez sélectionner un autre chemin de contrôle pour la partition.

Les chemins de contrôle ne doivent pas être sélectionnés pour les partitions qui contiennent des lecteurs de bande FC connectés aux applications hôte avec des lames d'E/S FC, à moins que le lecteur de bande du chemin de contrôle NE soit PAS connecté à la lame d'E/S FC.

Remarque

La sélection d'un chemin de contrôle pour un lecteur de bande connecté à une lame d'E/S FC peut affecter ce qui est affiché pendant la configuration du mappage de l'hôte. Cela peut aussi affecter quels périphériques sont présentés à l'application hôte. Si un lecteur de bande est identifié plusieurs fois par l'hôte, vérifiez si un chemin de contrôle a été défini pour la partition et supprimez-le. Voir Configuration du mappage d'hôte, page 80 pour plus d'informations sur le mappage de l'hôte.

Les écrans **Setup (Configuration) > Control Path (Chemin de contrôle)** répertorient les lecteurs de bande d'une partition sélectionnée, y compris le lecteur de bande qui est actuellement défini comme le chemin de contrôle. Vous pouvez définir un nouveau chemin de contrôle pour la partition en sélectionnant un autre lecteur de bande. Vous pouvez aussi désactiver le chemin de contrôle d'une partition en supprimant la sélection du chemin de contrôle actuelle.

Remarque

Vous devrez peut-être modifier les paramètres de votre application hôte suite à la redéfinition du chemin de contrôle. Consultez la documentation de votre application hôte.

Remarque

Les colonnes du tableau dont le nom est en gras peuvent être triées. Par exemple, sélectionnez le nom de la colonne **Location (Emplacement)** pour trier celle-ci selon les coordonnées de l'emplacement.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Control Path (Chemin de contrôle)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > Control Path (Chemin de contrôle)**.

Activation des clés de licence

L'écran **Setup Wizard : Licensing (Assistant d'installation : contrat de licence)** vous invite à entrer une clé de licence. Vous pouvez également accéder à l'écran **Licensing (Contrat de licence)** directement sur le panneau de commande et sur le client Web.

Une clé de licence unique peut être activée dans la bibliothèque pendant la configuration initiale ou lors de l'achat de fonctions sous licence. Lorsqu'une fonction supplémentaire est achetée, la nouvelle clé de licence remplace la clé actuelle

Toutes les configurations de bibliothèque Scalar i500 sont expédiées avec le nombre de logements achetés pré-activés (toujours un minimum de 36). Voir le tableau 8, page 64 pour connaître le nombre de logements préactivés par défaut disponibles pour chaque configuration de bibliothèque.

Après l'achat, vous pouvez augmenter le nombre de logements utilisables dans votre bibliothèque en achetant une clé de licence de type Capacité à la demande (COD). Les clés de licence COD fournissent 46 logements supplémentaires. Une bibliothèque 14U peut par exemple comprendre 82 logements sous licence (36 + 46 = 82) au moment de l'achat initial. Les 46 autres logements de la bibliothèque 14U peuvent être activés ultérieurement en achetant et en activant une clé de licence COD. Les 128 logements seront alors tous activés et pourront être utilisés. Il est possible d'accorder une licence à un nombre de logements plus important que le nombre alors physiquement disponible dans la bibliothèque. Dans ce cas, quand les modules d'extension 9U sont ajoutés, les logements sous licence supplémentaires peuvent être alors utilisés. Le tableau 8, page 64 indique les mises à niveau de logements COD disponibles pour chaque configuration de bibliothèque.

Pour plus d'informations sur les licences COD, voir Caractéristiques de la bibliothèque, page 22. Vous pouvez également consulter les informations de Obtention d'une clé de licence de type Capacité à la demande ci-dessous.

Remarque

Cette opération ne doit pas être exécutée simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents emplacements. Vous pouvez accéder à l'écran, mais vous ne pouvez pas appliquer de modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Vous pouvez saisir la clé de licence sur l'écran **Setup Wizard: Licensing (Assistant d'installation : licence)** et vous pouvez également utiliser les commandes du panneau de commande ou du client Web pour saisir une clé de licence à tout moment après avoir quitté l'**assistant d'installation**. Les chemins pour ouvrir les fenêtres adéquates sont les suivants :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > License (Licence)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > Licenses (Licences)**.

Obtention d’une clé de licence de type Capacité à la demande

Toutes les configurations de bibliothèque Scalar i500 sont expédiées avec tous les logements achetés déjà préactivés. Le nombre de logements préactivés disponibles commence à 36 pour toutes les configurations de bibliothèque et augmente par « lots » de 46 logements jusqu’à un maximum de 402 logements dans la configuration de la bibliothèque 41U. Voir le tableau 8 pour connaître le nombre de logements préactivés par défaut disponibles à l'achat pour chaque configuration de bibliothèque.

Après l’achat, vous pouvez activer tous les autres logements inactifs de votre bibliothèque en achetant une clé de licence COD. Chaque clé de licence active 46 logements supplémentaires dans la bibliothèque. Si par exemple, vous achetez une bibliothèque 14U dont 82 seulement des 128 logements maximum sont actifs au moment de l'achat, vous pouvez activer les 46 autres logements par la suite en achetant une clé de licence COD (voir Caractéristiques de la bibliothèque, page 22 pour plus d'informations sur la fonction COD).

Le tableau 8, page 64 indique le nombre de logements pouvant être activés avec une clé de licence COD pour chaque configuration de bibliothèque.

Tableau 8 Mises à niveau de logements CR disponibles pour chaque configuration*

	5U	14U	23U	32U	41U
Minimum, maximum de logements disponibles	36, 36	36, 128	36, 218	36, 310	36, 402
Logements préactivés par défaut	36	36	36	36	36
Logements préactivés disponibles	36	36, 82, 128	36, 82, 128, 174, 218	36, 82, 128, 174, 220, 266, 310	36, 82, 128, 174, 220, 266, 312, 358, 402
Mises à niveau de logements CR disponibles	s/o	82, 128	82, 128, 174, 218	82, 128, 174, 220, 266, 310	82, 128, 174, 220, 266, 312, 358, 402

*Logements de poste I/E compris

Quand vous achetez une mise à niveau de logements COD, Quantum vous donne un Certificat de code d'autorisation comprenant le code qui vous permet de récupérer votre clé de licence COD à partir du site Capacity Upgrade (Mise à niveau de capacités) de Quantum. Vous pouvez alors activer votre mise à niveau de logements COD en chargeant la clé de licence dans la bibliothèque sur le panneau de commande ou sur le client Web (voir Activation des clés de licence, page 63).

Informations détaillées sur la clé de licence COD :

- Un code d’autorisation servant à obtenir une clé de licence ne peut être utilisé qu’une seule fois.
- Une clé de licence unique ne peut être activée qu’une fois et ne peut pas être transférée à une autre bibliothèque. Lorsqu’elle est activée dans la bibliothèque, la clé est vérifiée afin de garantir qu’elle n’a pas déjà été utilisée. En outre, la clé de licence est contrôlée par rapport à la bibliothèque afin d’assurer qu’elle n’est pas attribuée à davantage de ressources que celles physiquement disponibles dans la bibliothèque.
- La clé de licence peut comprendre jusqu’à 12 caractères alphanumériques. La clé de licence peut également contenir des arobases @, des tirets (-) et des caractères de soulignement (_). Les caractères alphanumériques doivent être en minuscules. L’interface utilisateur convertit automatiquement les entrées en minuscules.

- La clé de licence est associée au numéro de série du module de contrôle de bibliothèque 5U. Si vous devez, pour une raison quelconque, remplacer votre module de contrôle, il vous faudra demander une clé de licence de remplacement auprès de Quantum.
- Vous devrez également demander une clé de licence de remplacement si vous remplacez la carte mémoire Flash Compact de la lame de contrôle de la bibliothèque (LCB). La carte mémoire Flash Compact de la LCB comprend des informations sur la configuration de votre bibliothèque, y compris les fonctions sous licence. Pour connaître les coordonnées, voir Obtention d'informations et d'aide supplémentaires, page 4.

Pour obtenir votre clé de licence COD pour une mise à niveau de logements COD :

1. Contactez votre représentant commercial technique Quantum pour envoyer une commande de mise à niveau de logements COD. Vous pouvez acheter des clés de licence par « lots » de 46 logements. Pour connaître les coordonnées, voir Obtention d'informations et d'aide supplémentaires, page 4.

   À la réception de votre commande de mise à niveau de logements COD, Quantum vous enverra un Certificat de code d'autorisation contenant votre code d'autorisation COD.

2. Sur votre bibliothèque, localisez le numéro de série. Vous aurez besoin du numéro de série pour récupérer votre clé de licence à partir du site Web de licence COD. Pour afficher le numéro de série :

   - Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > About Library (À propos de la bibliothèque)**.

     - ou -

   - Sur le client Web, sélectionnez **Reports (Rapports) > About Scalar i500 (À propos de Scalar i500)**.

3. Accédez au site Quantum Scalar i500 Capacity Upgrade (Mise à niveau de capacités Quantum Scalar i500) à l'adresse http://license.quantum.com/quantum.

   Sur la page Quantum Scalar i500 Capacity Upgrade (Mise à niveau de capacité Quantum Scalar i500) du site Web, entrez le code d'autorisation ainsi que le numéro de série de votre bibliothèque.

4. Dans la zone **Serial Number (Numéro de série)**, entrez votre numéro de série.

5. Cliquez sur Submit (Soumettre).

   Si vous avez entré un numéro de série valide, le site Web vous invite à saisir votre code d'autorisation pour la mise à niveau de logements COD.

6. Suivez les instructions affichées à l'écran pour entrer votre code d'autorisation.

   Si vous avez entré un code d'autorisation valide, le site Web vous permet de récupérer la clé de licence de votre mise à niveau de logements CR.

7. Suivez les instructions affichées à l'écran pour récupérer votre nouvelle clé de licence.

Vous êtes maintenant prêt à appliquer la clé de licence à la bibliothèque en activant votre mise de niveau COD. Voir Activation des clés de licence, page 63.

Définition des coordonnées de client

Les administrateurs peuvent utiliser le client Web pour entrer dans la bibliothèque les coordonnées de la personne faisant office de contact client principal pour la bibliothèque. Maintenez ces informations à jour pour faciliter le processus d'entretien.

Une fois les coordonnées du client entrées, vous pouvez les afficher à tout moment sur le client web ou sur le panneau de commande. Sur le panneau de commande, les barres de défilement à droite et en bas de l'écran vous permettent de voir toutes les coordonnées des clients.

Quand un problème se produit avec la bibliothèque, les coordonnées sont envoyées à l'adresse techsup@quantum.com avec les informations du dossier Fiabilité, disponibilité et entretien (RAS), en assumant que la notification par e-mail par défaut a été configurée. Pour plus d'informations sur la configuration de la notification par e-mail par défaut, voir Création de notifications par e-mail, page 68.

Vous pouvez uniquement définir les coordonnées sur l'interface utilisateur du client Web, mais vous pouvez les afficher sur l'interface utilisateur du panneau de commande.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Notification > Contact Information (Coordonnées)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > Notification**.

Configuration du compte de messagerie de la bibliothèque

La bibliothèque utilise son compte de messagerie dès que ses services de courrier électronique sont utilisés, notamment lors de l'envoi automatique de notifications par e-mail sur les problèmes de la bibliothèque.

Avant la configuration du compte de messagerie, demandez à votre administrateur réseau une adresse IP, un compte d'ouverture de session valide (optionnel) et un mot de passe valide (optionnel) pour votre serveur SMTP. Le nom de compte d'ouverture de session et le mot de passe peuvent contenir les caractères spéciaux suivants : @ et #. Les paramètres de compte de messagerie ne sont pas sensibles à la casse.

Après la configuration du compte de messagerie, vous pouvez envoyer un message test à votre adresse de messagerie pour vérifier que le compte est configuré correctement.

L'écran **Setup (Configuration) > Notification > E-mail Account (Compte de messagerie**) contient les options suivantes :

- **SMTP IP Address (Adresse IP SMTP)** : inclut l'adresse IP du serveur SMTP. Les adresses IP doivent être entrées avec une notation décimale séparée par des points (par exemple : 192.168.0.1). Les zones de texte d'adresse IP sont limitées à des caractères numériques et ne permettent pas de valeurs dépassant 255 pour les valeurs séparées par des points. La bibliothèque ne prend pas en charge l'utilisation du nom d'hôte du serveur SMTP. Vous devez utiliser l'adresse IP.
- **Sender E-mail Address (Adresse de messagerie de l'expéditeur)** : inclut une adresse électronique pour la bibliothèque (par exemple, « nomdelabibliothèque@macompagnie.com »). La bibliothèque insère cette adresse dans le champ **From (De)** des messages électroniques qu'elle envoie pour indiquer l'expéditeur du message.
- **Send snapshot with e-mail notifications (Envoyer une capture d'écran par e-mail)** : demande à la bibliothèque de connecter automatiquement un fichier de capture d'écran de bibliothèque (en format binaire) à la plupart des notifications par e-mail. Cette fonction est désactivée par défaut. Les fichiers d'écran de capture de bibliothèque peuvent également être envoyés à des adresses de messagerie spécifiées en utilisant l'opération d'écran de capture. L'opération d'écran de capture vous permet de créer un écran de capture au format de fichier binaire (par défaut) ou au format de lecture ASCII. Voir Captures d'écran d'informations sur la bibliothèque, page 231.

- **Use Authentication (Utiliser l'authentification)** : permet d'entrer le nom de connexion et le mot de passe du compte de la bibliothèque. Lorsque cette case est cochée, la fonction d'authentification est activée. Lorsqu'elle n'est pas cochée, la fonction d'authentification n'est pas activée. Les champs suivants ne sont disponibles que si la fonction d'authentification est activée :
  - **Login Account (Compte d'ouverture de session)** : inclut le nom d'un compte valide sur le serveur SMTP (par exemple, « Jean.Utilisateur »). Le nom de compte d'ouverture de session peut contenir les caractères spéciaux suivants : **@** et **#.**
  - **Password (Mot de passe)** : mot de passe du compte que vous avez spécifié dans la zone de texte **Login Account (Compte d'ouverture de session)**. Le mot de passe peut contenir les caractères spéciaux suivants : **@** et **#**.
  - **Send a test email to (Envoyer un e-mail test)** : vous permet d'entrer une adresse de messagerie que vous voulez tester. Entrez l'adresse et cliquez sur **Send Email (Envoyer l'e-mail)**. Ensuite vérifiez le compte de messagerie pour vérifier qu'un message électronique a été envoyé à partir de la bibliothèque.

Après la configuration du compte de messagerie, enregistrez la configuration de la bibliothèque. Pour plus d'informations, voir Informations sur l'enregistrement et la restauration de la configuration, page 233.

Vous pouvez uniquement configurer le compte e-mail de la bibliothèque depuis l'interface utilisateur du client Web, mais vous pouvez afficher les informations du compte e-mail depuis l'interface utilisateur du panneau de commande.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Notification > E-mail Account (Compte de messagerie)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > Notification**.

Utilisation des notifications par e-mail

La bibliothèque peut être configurée de façon à envoyer automatiquement des notifications par e-mail à des adresses électroniques spécifiées dès qu'un problème d'un niveau de gravité particulier se produit sur l'un de ses composants. Les informations de ces notifications fournissent des détails sur le problème et l'état de la bibliothèque au moment de l'erreur.

Pour pouvoir configurer des notifications par e-mail, vous devez d'abord configurer le compte e-mail de la bibliothèque afin que la bibliothèque puisse envoyer les notifications aux destinataires désignés. Pour plus d'informations sur la configuration du compte e-mail, voir Configuration du compte de messagerie de la bibliothèque, page 66.

Pour plus d'informations sur la création de notifications supplémentaires par e-mail, voir Création de notifications par e-mail, page 68. La bibliothèque prend en charge un maximum de 20 destinataires de notifications par e-mail, y compris la notification par e-mail d'assistance par défaut.

Remarque

Les paramètres de la notification par e-mail techsup@quantum.com par défaut peuvent être modifiés, mais pas supprimés. L'adresse de messagerie, techsup@quantum.com, ne peut pas être modifiée.

Il existe trois niveaux de notifications par e-mail :

- **Low Filter (Filtre bas)** : signale aux destinataires tous les problèmes de la bibliothèque, y compris les problèmes mineurs, moyens et critiques.
- **Medium Filter (Filtre moyen)** : signale aux destinataires les problèmes moyens et critiques.
- **High Filter (Filtre élevé)** : signale aux destinataires uniquement les problèmes critiques.

Les administrateurs peuvent configurer le compte e-mail et les notifications par e-mail de la bibliothèque. Les utilisateurs peuvent recevoir des notifications par e-mail, mais ne peuvent configurer ni le compte e-mail ni les notifications de la bibliothèque.

Vous pouvez uniquement configurer les notifications par e-mail depuis l'interface utilisateur du client Web, mais vous pouvez les afficher depuis l'interface utilisateur du panneau de commande.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Notification > Setup (Configuration)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > Notification**.

Création de notifications par e-mail

Les administrateurs peuvent créer des notifications par e-mail La bibliothèque prend en charge un maximum de 20 destinataires de notifications par e-mail, y compris la notification par e-mail d'assistance par défaut. Chaque destinataire de notification par e-mail doit avoir une adresse e-mail unique.

Pour configurer les notifications par e-mail, vous devez fournir l'adresse de messagerie et le niveau de filtre du destinataire. Pour plus d'informations sur les niveaux de filtre, voir Utilisation des notifications par e-mail.

Chaque notification par e-mail inclut une zone de texte **Comments (Commentaires)** optionnelle que vous pouvez utiliser pour entrer des détails de configuration de système importants, comme l'environnement de réseau ou les applications logicielles tierces qui s'interfacent avec la bibliothèque. De telles informations peuvent aider le personnel d'assistance technique avec le dépannage de la bibliothèque.

Remarque

Entrez une seule adresse dans la zone de texte **Enter E-mail Address (Entrer l'adresse e-mail)**. Si vous devez envoyer des notifications par e-mail vers plusieurs adresses électroniques, créez une notification pour chaque adresse.

Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Notification > Setup (Configuration)**.

Modification de notifications par e-mail

Les administrateurs peuvent modifier les paramètres d'une notification par e-mail existante à tout moment après sa création. Par exemple, vous pouvez modifier l'adresse de messagerie, ajouter, supprimer ou modifier un commentaire, changer le niveau de filtre et activer ou désactiver la notification. Pour plus d'informations sur les niveaux de filtre, voir Utilisation des notifications par e-mail, page 67.

Remarque

Les paramètres de la notification par e-mail techsup@quantum.com par défaut peuvent être modifiés, mais pas supprimés. L'adresse de messagerie, techsup@quantum.com, ne peut pas être modifiée.

Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Notification > Setup (Configuration)**.

Suppression de notifications par e-mail

Les administrateurs peuvent supprimer une notification par e-mail devenue superflue.

Remarque	Les paramètres de la notification par e-mail techsup@quantum.com par défaut peuvent être modifiés, mais pas supprimés. L'adresse de messagerie, techsup@quantum.com, ne peut pas être modifiée.

Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Notification > Setup (Configuration)**.

Utilisation des comptes utilisateur

Les administrateurs peuvent créer des comptes utilisateur locaux sur la bibliothèque ou activer et configurer le protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol). LDAP est le protocole Internet standard qui fournit une gestion de comptes utilisateur centralisée. Quand le protocole LDAP est activé, les utilisateurs peuvent ouvrir une session de bibliothèque en utilisant l'authentification LDAP ou locale.

À propos des comptes utilisateur locaux

Les administrateurs peuvent créer et modifier deux types de comptes utilisateur locaux, utilisateur et administrateur. Les utilisateurs possèdent des niveaux de privilège différents sur la bibliothèque.

- **User (Utilisateur)** : ont accès à une ou plusieurs partitions attribuées et peuvent exécuter des fonctions au sein d'une partition, sur les média et les lecteurs de bande par exemple. Un utilisateur ne peut effectuer aucune action qui affecte la bibliothèque physique, telles que la création, la modification ou la suppression d'une partition.
- **Administrative user (Administrateurs)** : les administrateurs ont accès à la bibliothèque physique entière ainsi qu'à toutes ses partitions.

La bibliothèque est livrée avec un compte administrateur par défaut. Le nom d'utilisateur de ce compte est **admin** et le mot de passe est **password**. Vous ne pouvez ni supprimer ce compte administrateur ni en modifier le nom d'utilisateur, mais vous pouvez en modifier le mot de passe. Le compte administrateur par défaut est utilisé pour effectuer la configuration initiale de la bibliothèque. Si vous avez égaré le mot de passe du compte administrateur par défaut, contactez l'assistance technique. Pour connaître les coordonnées, voir Obtention d'informations et d'aide supplémentaires, page 4.

Pour plus d'informations sur les niveaux d'autorisation de la bibliothèque, voir Privilèges utilisateur, page 34. Pour plus d'informations sur la modification des mots de passe, voir Modification des comptes utilisateur locaux, page 70.

Création de comptes utilisateur locaux

Pendant ou après la configuration initiale, vous pouvez utiliser le compte administrateur par défaut pour créer jusqu'à dix-huit comptes utilisateur locaux supplémentaires, dont d'autres comptes avec des privilèges d'administrateur. Ces administrateurs peuvent eux-mêmes créer d'autres comptes administrateur et utilisateur locaux. Les utilisateurs sans privilèges d'administrateur ne peuvent pas créer de comptes utilisateur. La bibliothèque peut contenir dix-huit comptes utilisateur, compte administrateur par défaut inclus.

Pour créer des comptes utilisateur locaux, vous devez remplir les champs suivants :

- **User Name (Nom d'utilisateur)** : nom de connexion du compte utilisateur que vous créez. Les noms d'utilisateur peuvent comprendre 1 à 12 caractères alphanumériques minuscules et des caractères de soulignement (_) ; par exemple, « jean_france ».
- **Password (Mot de passe)** : mot de passe unique du compte utilisateur que vous créez. Les mots de passe peuvent comprendre 6 à 12 caractères alphanumériques minuscules et des caractères de soulignement (_) ; par exemple, « passe_19 ».
- **Privilege (Privilège)** : peut être défini sur **User (Utilisateur)** ou **Admin (Administrateur)**. Pour plus d'informations sur les niveaux de privilèges utilisateur, voir Privilèges utilisateur, page 34.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > User Management (Gestion des utilisateurs) > User Accounts (Comptes utilisateur)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > Create Users (Créer des utilisateur)**.

Modification des comptes utilisateur locaux

Après avoir créé un compte utilisateur local, les administrateurs peuvent en modifier les paramètres tels que le mot de passe, le niveau de privilège et l'accès aux partitions. Vous ne pouvez pas modifier le nom d'utilisateur. Au lieu de cela, vous devrez supprimer le compte utilisateur et en créer un nouveau.

Pour modifier des comptes utilisateur locaux, vous devez remplir les champs suivants :

- **Password (Mot de passe)** : mot de passe unique du compte utilisateur que vous créez. Les mots de passe peuvent comprendre 6 à 12 caractères alphanumériques minuscules et des caractères de soulignement (_) ; par exemple, « passe_19 ».
- **Privilege Level (Niveau de privilège)** : peut être défini sur **User (Utilisateur)** ou **Admin (Administrateur)**. Pour plus d'informations sur les niveaux de privilèges utilisateur, voir Privilèges utilisateur, page 34.
- **Partition Access (Accès aux partitions)** : les partitions auxquelles cet utilisateur a accès. Tout utilisateur attribué à une partition qui a été supprimée peut être réattribué à d'autres partitions.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Users (Utilisateurs)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > Modify Users (Modifier les utilisateurs)**.

Suppression de comptes utilisateur locaux

Les administrateurs peuvent supprimer les comptes administrateur et utilisateur locaux devenus superflus.

Remarque Le compte administrateur par défaut ne peut pas être supprimé.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Users (Utilisateurs)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > Modify Users (Modifier les utilisateurs)**.

Configuration du protocole LDAP

Les administrateurs peuvent activer et configurer le protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol). LDAP est le protocole Internet standard qui fournit une gestion de comptes utilisateur centralisée. L'activation du protocole LDAP permet aux comptes utilisateur existants sur le serveur LDAP d'être intégrés au sous-système de gestion de comptes utilisateur actuel de la bibliothèque. Les informations sur les comptes utilisateur sont centralisées et partagées par différentes applications pour simplifier les tâches de gestion de comptes utilisateur.

Quand le protocole LDAP est activé, les utilisateurs peuvent ouvrir une session de bibliothèque en utilisant une authentification LDAP ou locale. Pour utiliser l'authentification LDAP, un utilisateur doit entrer un nom d'utilisateur du service d'annuaire et un mot de passe et spécifier un domaine LDAP. Pour utiliser l'authentification locale, un utilisateur doit entrer un nom d'utilisateur local et un mot de passe.

Les administrateurs peuvent ajouter, supprimer et modifier seulement les informations sur les comptes utilisateur locaux. Le client Web et le panneau de commande de la bibliothèque ne vous permettent pas de créer, modifier ou supprimer les informations de comptes utilisateur sur un serveur LDAP. Ceci doit être fait par le fournisseur de services d'annuaire. Pour plus d'informations sur le fonctionnement des comptes utilisateur locaux, voir À propos des comptes utilisateur locaux, page 69.

Notez les directives de serveur LDAP suivantes :

- La bibliothèque prend en charge le serveur Microsoft® Active Directory® LDAP. Les services Windows® pour Unix® 2.5 sont requis pour cette prise en charge.
- La bibliothèque prend en charge les informations de comptes utilisateur dans le schéma défini par le RFC 2307. Les schémas de mot de passe d'utilisateur doivent être cryptés avec le cryptage UNIX. De plus, les noms d'utilisateur (uid) et les mots de passe (userPassword) doivent être créés avec des caractères minuscules pour être compatibles avec la bibliothèque.
- Pour les utilisateurs LDAP avec des privilèges d'utilisateur, l'accès aux partitions de la bibliothèque est déterminé par l'attribution de groupes sur le serveur LDAP. Les groupes doivent être créés sur le serveur LDAP avec des noms qui correspondent aux noms des partitions de la bibliothèque. Les utilisateurs avec des privilèges d'utilisateur doivent être attribués à ces groupes sur le serveur LDAP pour avoir accès aux partitions correspondantes sur la bibliothèque. Les utilisateurs LDAP avec des privilèges administratifs ont accès à toutes les partitions et les fonctions administratives et n'ont pas besoin d'êtres attribués à des groupes liés à des partitions sur le serveur LDAP.
- Quand vous configurez un compte utilisateur dans Microsoft Active Directory, assurez-vous de remplir les attributs UNIX avec des informations. Ceci veut dire que tous les utilisateurs d'Active Directory doivent faire partie d'un domaine NIS ou avoir des informations de domaine NIS. Après avoir entré les informations de domaine NIS d'un utilisateur, vous devez reconfigurer le mot de passe d'utilisateur.
- L'écran **Login (Ouvrir une session)** affiche les options d'ouverture de session LDAP seulement quand LDAP est activé.

Les détails sur la configuration du protocole LDAP de la bibliothèque incluent :

- Avant la configuration LDAP, obtenez les paramètres LDAP de votre administrateur de réseau. Vous devez entrer ces paramètres dans l'écran **Setup - LDAP (Configuration : LDAP)** sur le client Web:
  - **User provider (Fournisseur d'utilisateurs)** : l'URL du serveur LDAP où les informations des comptes utilisateur sont enregistrées.
  - **Group provider (Fournisseur de groupes)** : l'URL du serveur LDAP où les informations des groupes sont enregistrées. Si les informations des groupes sont enregistrées dans le même emplacement que les informations des comptes utilisateur, utilisez l'URL du fournisseur d'utilisateurs.
  - **Default domain (Domaine par défaut)** : le domaine indiqué dans l'écran d'ouverture de session par défaut.

- **Principle authentication (Authentification principale)** : l'ouverture de session utilisée pour avoir accès au service d'annuaire.
- **Credential authentication (Authentification des références)** : le mot de passe de l'ouverture de session d'authentification principale.
- **Library user group (Groupe d'utilisateurs de la bibliothèque)** : le nom du groupe que vous voulez associer à la bibliothèque. Ce groupe est équivalent au niveau de privilèges d'utilisateur local. Tous les membres de ce groupe peuvent gérer cette bibliothèque.
- **Admin group (Groupe d'administrateurs)** : le nom du groupe associé à l'administrateur de bibliothèque, équivalent au niveau de privilèges d'utilisateur administratif local. Tous les membres de ce groupe ont des privilèges d'administrateur.

- La sélection de **Test LDAP (Tester LDAP)** dans l'écran **Setup - LDAP (Configuration : LDAP)** teste la communication avec le serveur LDAP. Quand le test est en cours, la **fenêtre de progression** apparaît. Si le test est réussi, **Operation Successful (Opération réussie)** s'affiche dans la **fenêtre de progression**. Si le test a échoué, **Operation Failed (Opération échouée)** s'affiche dans la **fenêtre de progression.** Suivez les instructions répertoriées dans la **fenêtre de progression** pour résoudre tout problème se produisant pendant l'opération.
- Après la configuration des paramètres LDAP, enregistrez la configuration de la bibliothèque.

Remarque

Pour des instructions détaillées sur la configuration LDAP sur la bibliothèque, consultez l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l'aide en ligne, cliquez sur l'icône Help (Aide) dans le coin supérieur droit de l'interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande. Si LDAP est désactivé, vous pouvez ouvrir une session de bibliothèque en utilisant l'authentification LDAP ou locale.

Vous pouvez afficher et activer les paramètres LDAP à partir du client Web ou du panneau de commande. Cependant, vous ne pouvez configurer les paramètres LDAP qu'avec le client Web.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > User Management (Gestion des utilisateurs) > LDAP**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > LDAP**.

Configuration de l'heure et de la date

Les administrateurs peuvent régler la date et les paramètres de fuseaux horaires de la bibliothèque manuellement ou configurer le protocole NTP (Network Time Protocol).

Configuration manuelle de l'heure et de la date

L'écran **Setup Wizard : Date and Time (Assistant d'installation : date et heure)** vous permet de régler la date et l'heure de la bibliothèque. Vous pouvez également accéder à l'écran **Date and Time (Date et heure)** en le sélectionnant dans le menu **Setup (Configuration)** sur le panneau de commande ou sur le client Web.

Les paramètres de la date et l'heure sont utilisés pour enregistrer la date et l'heure auxquelles les événements se produisent, et pour définir l'heure des fonctions de sauvegarde et de restauration automatiques. Définissez au moins la date et l'heure de la bibliothèque au moment de sa configuration initiale.

L’heure est au format 24 heures. Ainsi quatre heures de l’après-midi est entré sous la forme 16:00. L’écran **Date and Time (Date et heure)** du client Web vous permet également de régler le fuseau horaire. Un menu déroulant contient les fuseaux horaires du monde entier.

Remarque	Si le fuseau horaire est défini sur le client Web, la bibliothèque passe automatiquement à l’heure d’été. Il n’est alors pas nécessaire de régler l’horloge manuellement lors des changements d’heure.

Remarque	Cette opération ne peut pas être exécutée simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents logements. Vous pouvez accéder à l'écran, mais vous ne pouvez pas appliquer de modifications pendant qu’un autre administrateur exécute la même opération.

Chemins d’accès permettant d’afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Date & Time (Date et heure)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > Date & Time (Date et heure)**.

Configuration de l'heure et de la date avec le protocole NTP

La bibliothèque prend en charge le protocole NTP. Le protocole NTP vous permet de synchroniser la date et l'heure de la bibliothèque avec d'autres composants de votre infrastructure informatique. Les administrateurs peuvent modifier la date et les paramètres des fuseaux horaires manuellement ou configurer NTP.

Si le protocole NTP est activé, le fuseau horaire et les adresses IP d'au moins un serveur NTP doivent être configurés sur la bibliothèque. Contactez votre administrateur de réseau pour des informations sur l'adresse IP du serveur NTP.

Vous pouvez utiliser l'écran **Setup Wizard - Date & Time (Assistant d'installation : date et heure)** pour activer et configurer NTP. Vous pouvez également accéder à l’écran **Date & Time (Date et heure)** en le sélectionnant dans le menu **Setup (Configuration)** sur le panneau de commande ou sur le client Web.

Informations détaillées sur les paramètres NTP :

- Au moins un serveur NTP doit être configuré et disponible.
- NTP est activé dans l'écran **Date & Time (Date et heure)**. Quand le serveur NTP est activé, vous ne pouvez pas manuellement configurer la date et l'heure. Pour plus d'informations sur la configuration manuelle de la date et l'heure, voir Configuration manuelle de l’heure et de la date, page 72.
- Vous pouvez entrer une adresse IP pour un serveur principal et un serveur NTP (optionnel) alternatif.
- Les adresses IP NTP doivent être entrées avec une notation décimale séparée par des points (par exemple : 192.168.0.1). Les zones de texte d'adresse IP sont limitées à des caractères numériques et ne permettent pas de valeurs dépassant 255 pour les valeurs séparées par des points.
- Après l'application des paramètres NTP, la synchronisation de l'horloge de système peut durer plusieurs minutes.

Remarque

Cette opération ne doit pas être exécutée simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents emplacements. Vous pouvez accéder aux écrans appropriés, mais vous ne pouvez pas appliquer de modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Remarque

Pour des instructions détaillées sur la configuration NTP, voir l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l'aide en ligne, cliquez sur l'icône **Help (Aide)** dans le coin supérieur droit de l'interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Date & Time (Date et heure)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > Date & Time (Date et heure).**

Utilisation des lames d'E/S FC

La bibliothèque prend en charge les lames d'E/S FC optionnelles, qui fournissent des connections d'hôte aux lecteurs FC LTO-2, LTO-3 et LTO-4. Le nombre de lames d'E/S dans toute configuration de bibliothèque ne peut pas dépasser quatre, et chaque lame d'E/S dans la bibliothèque prend en charge jusqu'à quatre lecteurs de bande FC.

Les lames d'E/S FC réduisent les exigences de changement de port et de câblage et augmentent la fiabilité des sauvegardes. Quand les lecteurs de bande sont connectés aux lames d'E/S, la bibliothèque vérifie proactivement l'état et la disponibilité des chemins de données des hôtes de la lame d'E/S aux lecteurs de bande FC.

De plus, deux caractéristiques importantes fournissent des façons de gérer l'interaction entre les hôtes et les périphériques cibles :

- **Channel zoning (Zonage de canal)** : vous permet de contrôler l'accès entre les ports de lame d'E/S configurés pour les serveurs hôte et les ports configurés pour les périphériques cibles. Pour plus d'informations, voir Configuration du zonage de canal des lames d'E/S FC, page 76.
- **Host Mapping (Mappage d'hôte)** : vous permet de contrôler la visibilité des périphériques cibles et l'accès des serveurs hôte individuels aux périphériques cibles. Pour plus d'informations, voir Gestion des hôtes FC et du mappage d'hôte, page 77.

Les thèmes de ce chapitre couvrent la configuration des lames d'E/S FC. Pour des informations supplémentaires sur les lames d'E/S, voir :

- Lames d'entrée/sortie FC, page 18
- Contrôle de l'alimentation des lames d'E/S FC, page 107
- Affichage des informations sur les lames d'E/S, page 111
- Affichage des informations sur les ports des lames d'E/S, page 112
- Connexion des câbles FC de la bibliothèque aux lames d'E/S FC, page 131
- Câblage de bibliothèque recommandé pour les lames d'E/S FC, page 135
- Identification des lames d'E/S FC, page 239
- Retrait permanent des lames d'E/S FC, page 239
- Réinitialisation de ports de lame d'E/S FC, page 240

Remarque Les commandes du menu d'E/S FC sont disponibles uniquement quand des lames d'E/S FC sont installées dans la bibliothèque.

Configuration des ports de lame d'E/S FC

Quand les lames d'E/S FC sont installées, les administrateurs peuvent configurer les paramètres de port FC de lame d'E/S.

Chaque lame d'E/S a six ports. Les ports 1 et 2 sont toujours des ports cibles et sont configurables. Les ports 3 à 6 sont toujours des ports d'initiateur et ne sont pas configurables. Pour des informations sur l'affichage des paramètres configurés actuels pour tous les ports de lame d'E/S, voir Affichage des informations sur les ports des lames d'E/S, page 112.

Les détails sur la configuration des ports de lame d'E/S FC incluent :

- L'écran **Setup - I/O Blade Port Configuration (Installation - Configuration de port de lame d'E/S)** répertorie toutes les lames d'E/S situées dans la bibliothèque. L'écran répertorie les informations pour chaque lame d'E/S : emplacement dans la bibliothèque, nom WWNN (World Wide Node Name), état et ports. Vous pouvez sélectionner le port cible de lame d'E/S (1 ou 2) que vous voulez configurer et procéder à l'écran suivant. Pour le port cible que vous avez sélectionné, l'écran affiche le numéro WWPN (World Wide Port Number).
- Pour le port sélectionné (ports 1 et 2), vous pouvez configurer les paramètres suivants :
  - Loop ID (Numéro de boucle) : les numéros de boucle peuvent être définies sur **Auto** ou sur une valeur dure entre 0 et 125. La sélection **Auto** sélectionne automatiquement une réf. de boucle unique. Certains systèmes d'exploitation hôte exigent des paramètres de réf. de boucle durs. Le paramètre par défaut est **Auto**.
  - **Speed (Vitesse)** : la vitesse de l'interface peut être configurée sur **Auto**, **1 Go/s**, **2 Go/s** ou **4 Go/s**. La sélection **Auto** configure automatiquement la vitesse de l'interface. Le paramètre par défaut est **Auto**.
  - **Frame Size (Taille du cadre)** : la taille du cadre peut être configurée sur **512**, **1024** ou **2048**. Le paramètre par défaut pour les ports 1 et 2 est **2048**. Votre hôte FC peut exiger un paramètre différent.
  - **Connection (Connexion)** : le mode de connexion pour les ports peut être configuré sur **Loop (Boucle)**, **Point to Point (Point à point)** ou **Loop Preferred (Boucle préférée)**. Le paramètre par défaut est **Loop Preferred (Boucle préférée)**.
- Après avoir modifié ces paramètres, enregistrez la configuration de votre bibliothèque. Pour des instructions sur l'enregistrement de la configuration de la bibliothèque, voir Informations sur l'enregistrement et la restauration de la configuration, page 233.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Port Configuration (Configuration des ports)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Port Configuration (Configuration des ports)**.

Port virtuel interne de lame d'E/S pour les changeurs de médias

Les lames d'E/S utilisent un port virtuel interne pour avoir accès aux périphériques de changeurs de média (chaque partition définie a un périphérique de changeur de média). Chaque lame d'E/S peut avoir accès à tous les périphériques de changeur de média, sauf ceux qui sont définis avec un accès à base de lecteurs (aussi appelé « LUN-1 » [numéro d'unité logique 1]). La bibliothèque Scalar i500 peut avoir jusqu'à 18 partitions. Les ports virtuels internes ne sont pas configurables avec le zonage de canal ; ainsi, tous les périphériques de changeur de média sont accessibles via les ports 1 et 2 de chaque lame d'E/S FC présente dans la bibliothèque. Ceci peut causer de multiples découvertes d'un ou de plusieurs changeurs de média, selon la connexion du système aux serveurs hôte (par exemple, si quatre partitions sont définies dans un système avec deux lames d'E/S FC, quatre changeurs de média sont visibles sur les ports 1 et 2 des deux lames d'E/S FC, pour un total de 16 changeurs). Pour minimiser la découverte inutile des changeurs de médias, vous avez besoin de configurer le mappage d'hôte. Voir Gestion des hôtes FC et du mappage d'hôte, page 77.

Configuration du zonage de canal des lames d'E/S FC

Quand les lames d'E/S FC sont installées dans la bibliothèque, les administrateurs peuvent configurer le zonage de canal pour les lames d'E/S sélectionnées. Le zonage de canal, aussi appelé le zonage de port, configure l'accès complet à FC entier et tous les numéros d'unité logique sur ce canal pour l'utilisation exclusive d'un hôte ou d'un groupe d'hôtes sur un seul port. Le zonage de canal vous permet de contrôler l'accès entre les ports 1 et 2 cibles et les ports 3 à 6 d'initiateur sur une lame d'E/S.

Remarque

Le zonage de canal se conforment aux numéros d'unité logique de lecteur de bande FC vus par les ports d'initiateur sur la lame d'E/S. Le zonage de canal n'affecte pas les numéros d'unité logique de changeurs de médias (partitions). Si vous voulez mapper les hôtes aux numéros d'unité logique de changeurs de médias avec une lame d'E/S, vous devez utiliser la caractéristique de mappage d'hôte FC de la lame d'E/S. Pour plus d'informations sur le mappage d'hôte FC, voir Gestion des hôtes FC et du mappage d'hôte, page 77.

Remarque

Si le zonage de canal et le mappage d'hôte sont activés, les paramètres de zonage de canal remplacent tout mappage de numéro d'unité logique de l'hôte sur la lame d'E/S.

Les détails sur la configuration du zonage de canal incluent :

- Par défaut, tous les ports FC (port 1 et 2) sur la lame d'E/S ont accès à tous les ports d'initiateur (ports 3 à 6).
- Une modification à la configuration du zonage de canal peut causer le redémarrage de la lame d'E/S affectée.
- Si le basculement de port d'hôte est activé sur la lame d'E/S, le zonage de canal doit être configuré pour que tous les ports FC cibles aient accès à tous les ports d'initiateur. Pour plus d'informations sur le basculement d'hôte, voir Configuration du basculement de port d'hôte FC, page 82.
- L'écran **Setup - Blade Channel Zoning (Configuration - Zonage de canal de lame)** répertorie toutes les lames d'E/S situées dans la bibliothèque. Les lames d'E/S sont répertoriées de la façon suivante : emplacement dans la bibliothèque, nom WWNN et état. Vous pouvez sélectionner la lame d'E/S que vous voulez configurer pour le zonage de canal et passer à l'écran suivant.

- Les deux ports cibles FC (ports 1 et 2) et les quatre ports d'initiateur FC (ports 3 à 6) sont affichés dans une grille, avec les ports cibles répertoriés dans les colonnes et les ports d'initiateur répertoriés dans les rangées. Les cases à cocher vous permet d'associer un port cible à un port d'initiateur.
  - Pour permettre l'accès, cochez la case à l'intersection du port cible et du port d'initiateur. Vous pouvez associer chaque port d'initiateur à un ou plusieurs ports cibles.
  - Pour limiter l'accès, décochez la case à l'intersection du port cible et du port d'initiateur.
  - Quand vous cochez une case, le canal FC en entier est sélectionné. Ce zonage affecte toute application hôte essayant d'accéder à la lame d'E/S. Si le zonage de canal et le mappage d'hôte sont activés, les paramètres de zonage de canal remplacent tout mappage de numéro d'unité logique de l'hôte sur la lame d'E/S.
  - Après avoir défini ces paramètres, enregistrez la configuration de votre bibliothèque. Pour des instructions sur l'enregistrement de la configuration de la bibliothèque, voir Informations sur l'enregistrement et la restauration de la configuration, page 233.

Remarque — Cette opération ne doit pas être exécutée simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents emplacements. Vous pouvez accéder aux écrans appropriés, mais vous ne pouvez pas appliquer de modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Channel Zoning (Zonage de canal)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Channel Zoning (Zonage de canal)**.

Gestion des hôtes FC et du mappage d'hôte

Un hôte FC est le serveur de traitement principal sur un réseau de stockage (SAN) qui reçoit les données et établit les communications avec d'autres périphériques. Quand les lames d'E/S FC sont installées dans la bibliothèque, les administrateurs peuvent accéder aux hôtes FC, les ajouter, les modifier, les supprimer et configurer le mappage d'hôte FC. Avant d'exécuter une opération de gestion d'hôte FC, vous avez besoin d'activer le mappage d'hôte, qui est désactivé par défaut.

Remarque — Sur le panneau de commande, les écrans de gestion d'hôte (**Setup [Configuration] > I/O Blades [Lames d'E/S]** > **Host Management [Gestion d'hôte]**) ne sont disponibles que si le mappage d'hôte FC est activé.

Remarque — Si le zonage de canal et le mappage d'hôte sont activés, les paramètres de zonage de canal remplacent tout mappage de numéro d'unité logique de l'hôte sur la lame d'E/S.

Activation/Désactivation du mappage d'hôte FC

Les administrateurs peuvent activer ou désactiver la caractéristique de mappage d'hôte FC optionnelle. Cette fonction est désactivée par défaut. Quand le mappage d'hôte est activé, vous pouvez ajouter, modifier et supprimer les hôtes ainsi que configurer le mappage d'hôte FC.

Remarque

Cette opération ne doit pas être exécutée simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents emplacements. Vous pouvez accéder aux écrans appropriés, mais vous ne pouvez pas appliquer de modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web sélectionnez **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Blade Control (Contrôle de lame)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Blade Control (Contrôle de lame)**.

Affichage des informations sur les hôtes FC

Les informations suivantes sont fournies pour les hôtes FC :

- **Host Name (Nom d'hôte)** : le nom du périphérique hôte
- **I/O Blade (Lame d'E/S)** : l'emplacement de la lame d'E/S dans la bibliothèque
- **Status (État)** : l'état en ligne/hors ligne (connectivité) de l'hôte
- **Host Port (Port d'hôte)** : le numéro de port d'hôte
- **WWNN (Nom WWNN)** : le nom WWNN (World Wide Node Name) du périphérique hôte
- **Type** : le système d'exploitation du périphérique hôte

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Host Management (Gestion d'hôte)**.
- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Host Management (Gestion d'hôte)**.

Ajout, modification et suppression d'une connexion d'hôte FC

Les administrateurs peuvent manuellement ajouter une connexion à un hôte FC si l'hôte n'est pas déjà connecté à la bibliothèque quand il est mis en ligne. Vous pouvez également modifier et supprimer une connexion d'hôte FC existante. Vous pouvez exécuter ces opérations sans arrêter la bibliothèque. Vous pouvez ajouter jusqu'à 32 connexions d'hôte FC par lame d'E/SS.

Après l'ajout, la modification ou la suppression d'une connexion d'hôte FC, enregistrez la configuration de la bibliothèque. Pour des instructions sur l'enregistrement de la configuration de la bibliothèque, voir Informations sur l'enregistrement et la restauration de la configuration, page 233.

Ajout ou modification d'une connexion d'hôte FC

Pour chaque connexion FC que vous voulez ajouter ou modifier, vous pouvez configurer les paramètres suivants :

- **Name (Nom)** : le nom du périphérique hôte.
- **Host Port (Port d'hôte)** : le numéro de port d'hôte.
- **WWNN (Nom WWNN)** : le nom WWNN (World Wide Node Name) du périphérique hôte. Cet élément ne peut pas être modifié quand vous modifiez un hôte FC existant. La zone de texte **WWNN** est limité à 17 caractères alphanumériques minuscules et des deux points (:).
  Le nom WWNN doit être tapé dans le format suivant : 12345678:0b33ef12.

- **Select Type (Sélectionner le type)** : le système d'exploitation hôte approprié.
- **I/O blades (Lames d'E/S)** : les lames d'E/S que vous pouvez sélectionner pour l'hôte.

Remarque

Cette opération ne doit pas être exécutée simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents emplacements. Vous pouvez accéder aux écrans appropriés, mais vous ne pouvez pas appliquer de modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Suppression d'une connexion d'hôte FC

Les administrateurs peuvent supprimer des connexions aux hôtes FC sans mettre le système hors tension. Avant la suppression d'une connexion d'hôte FC, assurez-vous que l'hôte FC est déconnecté (hors ligne) de la lame d'E/S.

Un message s'affiche si l'hôte FC est en ligne quand vous essayez de le supprimer. Pour continuer, mettez l'hôte hors ligne ou déconnectez l'hôte FC de la lame d'E/S, attendez que l'hôte FC soit hors ligne et puis continuez la suppression de la connexion de l'hôte FC.

Remarque

Si l'application d'hôte est connectée via un commutateur FC, une mise hors puis sous tension de la lame d'E/S peut être nécessaire pour mettre l'hôte hors ligne. Pour des instructions sur la manière de hors puis sous tension une lame d'E/S, voir Contrôle de l'alimentation des lames d'E/S FC, page 107.

Remarque

Cette opération ne doit pas être exécutée simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents emplacements. Vous pouvez accéder aux écrans appropriés, mais vous ne pouvez pas appliquer de modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Host Management (Gestion d'hôte)**.
- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Host Management (Gestion d'hôte)**.

Mappage d'hôte

Le mappage d'hôte vous permet de modifier manuellement les informations de l'hôte, de définir les mappages des numéros d'unité logique et de mapper des hôtes spécifiques aux numéros d'unité logique des périphériques de la bibliothèque.

Présentation du mappage d'hôte

Les lames d'E/S découvrent les périphériques cibles qui sont rattachés aux ports 3 à 6, ainsi qu'à leur port virtuel interne (voir Port virtuel interne de lame d'E/S pour les changeurs de médias, page 76). Chacun de ces périphériques a son propre numéro d'unité logique natif qui est utilisé pour adresser le périphérique via le port auquel il est connecté. Ces numéros d'unité logique peuvent être mappés de nouveau aux nouveaux numéros d'unité logique pour une présentation via les ports 1 et 2. De plus, des mappages de numéros d'unité logique personnalisés peuvent être définis simultanément pour des hôtes individuels.

Par exemple, la lame d'E/S peut découvrir des lecteurs de bande rattachés aux ports 1 à 3, où chaque port se rapporte au numéro d'unité logique 0. La lame d'E/S peut être configurée pour le remappage des ports aux numéros d'unité logique 1, 2 et 3, et au numéro d'unité logique 4 pour la découverte sur les ports 1 et 2. Si désiré, ils peuvent également être mappés simultanément aux numéros d'unité logique 3,5, 7 et 9 pour un serveur hôte spécifique.

Un périphérique de contrôleur interne (c'est-à-dire, non rattaché au port) se voit attribué le numéro d'unité logique 0 par défaut. Le périphérique de contrôleur facilite l'initialisation et la découverte du périphérique. Dans certains cas, il est utile de mapper le périphérique de contrôleur à un numéro d'unité logique différent si une application s'attend typiquement à voir un changeur de média ou un lecteur de bande avec un numéro d'unité logique 0.

Les numéros d'unité logique peuvent également être mappés pour être accessibles au nom WWPPN (World Wide Port Name) du serveur hôte spécifique. Le mappage d'un numéro d'unité logique à un nom WWPN spécifique peut être utilisé au lieu du zonage de canal pour contrôler la visibilité des périphériques. Le mappage d'un numéro d'unité logique à plus qu'un nom WWPN peut être utile pour créer des chemins redondants vers un changeur de média, lecteur de bande ou périphérique de contrôleur. Les numéros d'unité logique ont besoin d'être mappés à chaque nom WWPN pour les serveurs hôte qui utilisent des ports multiples (par exemple, les adaptateurs de bus hôte multiports ou les adaptateurs de bus hôte multiples) si l'accès est désiré via tous les ports du serveur hôte (par exemple, un numéro d'unité logique a besoin d'être mappé aux numéros d'unité logique d'un serveur qui utilise un adaptateur de bus hôte à deux ports).

Le masquage de numéros d'unité logique est un concept complémentaire au mappage d'hôte dans lequel les numéros d'unité logique qui sont mappés aux noms WWPN du serveur hôte spécifiques sont cachés (c'est-à-dire, masqués) des autres serveurs hôte. Ceci est utile quand plus qu'un serveur hôte est attaché à la lame d'E/S (par exemple, dans un réseau de stockage). Un ou plusieurs numéros d'unité logique peuvent être masqués de la découverte par des serveurs hôte spécifiques tout en maintenant leur mappage et leur accessibilité à d'autres serveurs hôtes via les mêmes ports.

Mappage d'hôte ou zonage de canal

Le zonage place une restriction opérationnelle sur les numéros d'unité logique. Par exemple, si le port 1 est divisé dans les zones des ports 3 et 4, mais que les numéros d'unité logique des ports 3 à 6 ont été mappés à un nom WWPN de serveur hôte spécifique, les périphériques sur les ports 5 et 6 ne peuvent pas être accédés à partir de cet hôte via le port 1, même s'ils y sont mappés ; seuls les périphériques sur les ports 3 et 4 sont accessibles à partir de l'hôte via le port 1.

Le mappage d'hôte peut être utilisé pour contrôler la visibilité des périphériques de changeur de média situés sur le port virtuel interne de la lame d'E/S, tandis que le zonage de canal peut être utilisé pour créer un contrôle d'accès simple à d'autres périphériques cibles. Si les capacités du mappage d'hôte sont utilisées pour contrôler la visibilité et l'accès pour tous les numéros d'unité logique, le zonage de canal n'est peut-être pas nécessaire ou désiré.

Remarque Sur le panneau de commande, les écrans du mappage d'hôte (**Setup [Configuration] > I/O Blades [Lames d'E/S]** > **Host Mapping [Mappage d'hôte]**) ne sont disponibles que si le mappage d'hôte FC est activé. Voir Activation/Désactivation du mappage d'hôte FC, page 77.

Configuration du mappage d'hôte

Pour configurer le mappage d'hôte, vous avez besoin de sélectionner la partition, le lecteur de bande ou le changeur de média que vous voulez mapper et auquel attribuer un nouveau numéro d'unité logique au périphérique.

ATTENTION ! Selon les contraintes du système d'exploitation hôte, il est peut-être nécessaire de redémarrer ou reconfigurer l'hôte suite aux modifications de mappage des périphériques résultant de la configuration du mappage d'hôte.

Les détails sur la configuration du mappage d'hôte incluent :

- Le mappage d'hôte est une caractéristique optionnelle et il est désactivé par défaut. Pour des instructions sur comment activer ou désactiver le mappage d'hôte, voir Activation/Désactivation du mappage d'hôte FC, page 77.
- L'écran **Setup - Blade Host Mapping (Configuration - Mappage d'hôte de lame)** répertorie le nom de l'hôte, l'emplacement de la lame d'E/S, le nom WWN (World Wide Name) et le type de système d'exploitation de chaque hôte FC disponible. Vous pouvez sélectionner l'hôte FC pour configurer et procéder à l'écran suivant.

  L'écran répertorie les partitions et les lecteurs de bande disponibles connectés à la lame d'E/S à laquelle l'hôte FC est rattaché. Pour chaque partition et chaque lecteur de bande disponible, l'écran répertorie ce qui suit :

  - **Description** : pour les lecteurs de bande : lecteur [coordonnées de l'emplacement][(partition associée)]. Pour les partitions : le nom attribué à la partition pendant le processus de création de partition.
  - **Type** : type de périphérique, par exemple, le processeur, le changeur de médias (partition), le lecteur de bande.
  - **Serial Number (Numéro de série)** : numéro de série de la partition ou du lecteur de bande.
  - **Vendor (Fournisseur)** : fabricant du périphérique.
  - **Product (Produit)** : nom du périphérique.
  - **LUN** : attribution actuelle du numéro d'unité logique. Attribuez un nouveau numéro d'unité logique au périphérique.
- Après avoir défini le mappage d'hôte FC, enregistrez la configuration de votre bibliothèque. Pour des instructions sur l'enregistrement de la configuration de la bibliothèque, voir Informations sur l'enregistrement et la restauration de la configuration, page 233.

Remarque

Un message d'avertissement s'affiche si le numéro d'unité logique de commande et de contrôle (CCL) ou un autre périphérique n'est pas mappé au numéro d'unité logique 0 (zéro). Le numéro d'unité logique 0 est typiquement occupé par le numéro d'unité logique de commande et de contrôle (CCL), à moins qu'il n'ait été manuellement mappé à un autre numéro d'unité logique. Assurez-vous qu'un moins un périphérique est mappé au numéro d'unité logique 0.

Remarque

Si un commutateur FC est rattaché à un port cible de lame d'E/S, le commutateur FC s'affiche dans la liste de gestion de l'hôte de lame comme si c'était un hôte FC. Ne mappez pas les périphériques de bibliothèque à un commutateur FC. Pour éviter toute confusion, il est recommandé que vous modifiez le nom d'hôte et le type de commutateur FC en utilisant la gestion d'hôte de lame. Voir Ajout ou modification d'une connexion d'hôte FC, page 78.

Remarque

Si le zonage de canal et le mappage d'hôte sont activés, les paramètres de zonage de canal remplacent tout mappage de numéro d'unité logique de l'hôte sur la lame d'E/S. Pour plus d'informations sur le zonage par canaux, voir Configuration du zonage de canal des lames d'E/S FC, page 76.

Chemins d’accès permettant d’afficher les écrans appropriés :

- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Host Management (Gestion d'hôte)**.
- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Host Mapping (Mappage d'hôte)**.

Configuration du basculement de port d'hôte FC

Quand les lames d'E/S sont installées dans la bibliothèque, les administrateurs peuvent activer et configurer la caractéristique de basculement de port d'hôte FC. Cette fonction est désactivée par défaut.

Vous pouvez configurer la caractéristique de basculement de port d'hôte FC pour qu'un port cible « en attente » (1 ou 2) sur une lame d'E/S puisse assumer l'identité et la configuration du mappage des numéros d'unité logique du port cible « actif » désigné si le port actif échoue. Le basculement de port d'hôte permet à la bibliothèque de continuer les opérations sans que vous deviez reconfigurer l'hôte ou le numéro d'unité logique.

Pour activer le basculement de port d'hôte, vous devez configurer les ports 1 et 2 cibles sur la lame d'E/S comme des connexions point à point. Les ports cibles 1 et 2 de lame d'E/S doivent être rattachés à la même structure du réseau de stockage pour donner accès à l'hôte. Le port actif principal est utilisé pour les communications de l'hôte, tandis que le port en attente passif reste inactif. De plus, le zonage de canal doit être configuré pour que les ports cibles 1 et 2 aient accès à tous les ports d'initiateur (ports 3 à 6). Si ces conditions ne sont pas remplies, un message d'erreur s'affiche quand vous tentez d'activer un basculement de port d'hôte.

Remarque

Quand les deux ports cibles sur la lame d'E/S sont rattachés à la même structure du réseau de stockage, des changeurs de média peuvent être dupliqués. Pour arrêter cela, vous avez besoin d'activer le mappage du port d'hôte et de configurer le mappage d'hôte. Pour plus d’informations, voir Configuration du mappage d'hôte, page 80.

Pour des informations sur la configuration des ports de lame d'E/S et du zonage de canal, voir Configuration des ports de lame d'E/S FC, page 75 et Configuration du zonage de canal des lames d'E/S FC, page 76.

La bibliothèque créé un dossier Fiabilité, disponibilité et entretien (RAS) quand le basculement de port se produit. Examinez le dossier pour déterminer la raison du basculement. Quand le port qui a échoué est réparé, le port doit être réactivé pour le rendre disponible au basculement de port d'hôte en tant que port en attente ou actif. Pour plus d’informations, voir Réparation et activation d'un port cible défaillant.

Les détails sur la configuration du basculement de port d'hôte incluent :

- L'écran **Setup - Host Port Failover (Configuration - Basculement de port d'hôte)** affiche toutes les lames d'E/S qui se trouvent dans la bibliothèque. Les lames d'E/S sont répertoriées de la façon suivante : emplacement dans la bibliothèque, nom WWNN et état. Vous pouvez choisir la lame d'E/S que vous voulez configurer pour le basculement de port d'hôte et passer à l'écran suivant.
- Pour activer le basculement de port d'hôte pour une lame d'E/S FC sélectionnée, vous pouvez sélectionner **Enable Host Port Failover (Activer le basculement de port d'hôte)**. La suppression de **Enable Host Port Failover (Activer le basculement de port d'hôte)** désactive le basculement de port d'hôte FC pour la lame d'E/S
FC sélectionnée.
- Si vous activez un basculement de port d'hôte FC, sélectionnez le port cible sur la lame d'E/S FC comme **Active Port (Port actif)**. Le port cible sélectionné devient actif par défaut. L'autre port cible sera en attente passive jusqu'à ce que le basculement se produise.

Après l'activation ou la désactivation du basculement de port d'hôte, enregistrez la configuration de la bibliothèque. Pour des instructions sur l'enregistrement de la configuration de la bibliothèque, voir Informations sur l’enregistrement et la restauration de la configuration, page 233.

Remarque — Cette opération ne doit pas être exécutée simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents emplacements. Vous pouvez accéder aux écrans appropriés, mais vous ne pouvez pas appliquer de modifications pendant qu’un autre administrateur exécute la même opération.

Chemins d’accès permettant d’afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Host Port Failover (Basculement de port d'hôte)**.
- Sur le panneau de commande, **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Host Port Failover (Basculement de port d'hôte)**.

Réparation et activation d'un port cible défaillant

Dès que le basculement de port d'hôte se produit, le port cible qui a échoué doit être réparé et activé avant qu'il ne puisse être configuré comme port actif ou en attente pour la caractéristique de basculement de port d'hôte. Pour réparer le port qui a échoué, utilisez les informations du dossier RAS qui ont été fournies quand le basculement du port d'hôte s'est produit. Pour des informations sur l'affichage et la résolution des dossiers RAS, voir À propos des dossiers RAS, page 229.

Dès que le port a été réparé, vous pouvez l'activer. Les détails sur l'activation d'un port cible réparé incluent :

- L'écran **Setup - Blade Port Failover (Configuration - Basculement de port d'hôte)** affiche toutes les lames d'E/S qui se trouvent dans la bibliothèque. Les lames d'E/S sont répertoriées de la façon suivante : emplacement dans la bibliothèque, nom WWNN et état. Vous pouvez sélectionner la lame d'E/S avec le port cible qui a échoué et passer à l'écran suivant.
- Dans la section **Physical Ports (Ports physique)** de l'écran, vérifiez les colonnes **State (État)**, **Failure Type (Type d'échec)**, et **Intervention** du port qui a échoué.

  Remarque — Si vous utilisez l'interface utilisateur du panneau de commande, sélectionnez le bouton **Port Info (Informations sur les ports)** pour afficher les informations sur les ports physiques.

  - Si le port n'a pas encore été réparé, le port est hors ligne, un type d'échec est indiqué et une intervention n'est pas encore requise. Vous devez réparer le port qui a échoué en utilisant les informations du dossier RAS qui ont été produites pour le basculement du port d'hôte. Vous pouvez ensuite revenir à cet écran et activer le port qui a échoué.
  - Si le port est en ligne et une intervention est requise, le port qui a échoué a déjà été réparé et peut être activé. Cliquez sur **Enable (Activer)** pour rendre le port disponible pour un autre basculement ou une reconfiguration comme port actif.
- Après l'activation du port cible réparé, enregistrez la configuration de la bibliothèque. Pour des instructions sur l'enregistrement de la bibliothèque, voir Informations sur l’enregistrement et la restauration de la configuration, page 233 dans « Dépannage ».

Remarque — Cette opération ne doit pas être exécutée simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents emplacements. Vous pouvez accéder aux écrans appropriés, mais vous ne pouvez pas appliquer de modifications pendant qu’un autre administrateur exécute la même opération.

Pour des informations sur la configuration du port réparé comme le port cible en attente ou actif, voir Configuration du basculement de port d'hôte FC, page 82.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Host Port Failover (Basculement de port d'hôte)**.
- Sur le panneau de commande, **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Host Port Failover (Basculement de port d'hôte)**.

Utilisation du conditionnement des chemins de données

Quand les lames d'E/S sont installées, les administrateurs peuvent configurer le conditionnement des chemins de données, une manière automatique de vérifier, surveiller et protéger l'intégrité des chemins de données entre les lames d'E/S FC et les lecteurs de bande FC. Le conditionnement des chemins de données vous permet de détecter et résoudre proactivement des problèmes de chemins de données avant qu'ils n'affectent la sauvegarde, la restauration et d'autres opérations de transfert de données.

La lame d'E/S ne gère pas le conditionnement de chemins de données sur le chemin entre l'hôte et la lame d'E/S. Elle gère le conditionnement de chemins de données sur le chemin entre elle-même et les lecteurs de bande FC. La surveillance des chemins de données se produit automatiquement à des intervalles régulières et configurables. La lame d'E/S produit un dossier RAS si les tests de surveillance échouent pendant deux intervalles.

Pour configurer le conditionnement des chemins de données, configurez les paramètres suivants pour la lame d'E/S sélectionnée :

- Le niveau auquel le chemin de données est surveillé entre la lame d'E/S et les lecteurs de bande FC qui y sont connectés. Deux niveaux sont disponibles :
  - **Interface Test (Test d'interface)** : exécute des tests pour vérifier que les contrôleurs FC sur les lames d'E/S répondent aux commandes. C'est le niveau par défaut.
  - **Device Datapath Test (Test de chemin de données de périphérique)** : exécute des tests au niveau du test de l'interface et exécute également une requête de périphérique sur chaque périphérique cible.
- **Test Interval (Intervalle entre les tests)** : l'intervalle de temps entre les vérifications de surveillance. Vous pouvez configurer l'intervalle entre les tests. Elle peut varier de 5 à 2 880 minutes (48 heures). Si vous ne configurez pas l'intervalle entre les tests, l'intervalle entre les tests par défaut est de 60 minutes.

Remarque — Cette opération ne doit pas être exécutée simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents emplacements. Vous pouvez accéder aux écrans appropriés, mais vous ne pouvez pas appliquer de modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Data Path Conditioning (Conditionnement des chemins de données)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Data Path Conditioning (Conditionnement des chemins de données)**.

Configuration des paramètres de sécurité de la bibliothèque

Les administrateurs peuvent utiliser l'écran **Security Settings (Paramètres de sécurité)** du panneau de commande pour modifier les fonctions de sécurité suivantes :

- **Network Interface (Interface réseau)** : active ou désactive tous les accès externes à la bibliothèque. Ce paramètre est activé par défaut pour permettre l'accès externe.
- **SSH Services (Services SSH)** : active ou désactive les services Secure Shell (SSH), tels que SSH (port 22), d'accéder à la bibliothèque. Ce paramètre est activé par défaut.
- **ICMP** : active ou désactive toute tentative externe de détecter la bibliothèque à l'aide de la commande ping (à l'aide des paquets Echo ICMP [Internet Control Message Protocol]). Ce paramètre est activé par défaut.
- **Remote UI (Interface utilisateur à distance)** : active ou désactive l'accès de l'interface utilisateur du client Web (port 80) à la bibliothèque. Ce paramètre est activé par défaut.
- **SNMP** : active ou désactive le trafic SNMP (port 161) via le port Ethernet. Ce paramètre est activé par défaut.
- **SMI-S** : active ou désactive le trafic SMI-S (port 5988). Ce paramètre est activé par défaut.

Vous ne pouvez pas configurer les paramètres de sécurité à partir du client Web. Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > Security Settings (Paramètres de sécurité)**.

Configuration du réseau interne

Utilisez l'écran **Internal Network Configuration (Configuration du réseau interne)** pour configurer le paramètre de réseau interne de votre bibliothèque. L'adresse de réseau interne par défaut est **10.10.10.*X*.**

Le réseau interne de la bibliothèque permet à ses différents composants de communiquer. Bien que cela soit rare, il est possible que l'adresse par défaut du réseau interne entre en conflit avec celle de votre réseau, ce qui peut perturber la bibliothèque. Lors de l'installation de la bibliothèque, assurez-vous que les paramètres du réseau externe et du réseau interne de la bibliothèque sont différents. Si le protocole DHCP est activé ou si vous ne connaissez pas le paramètre de votre réseau externe, consultez votre administrateur réseau.

L'écran **Internal Network Configuration (Configuration du réseau interne)** du panneau de commande permet aux administrateurs de modifier le paramètre du réseau interne. Sélectionnez la nouvelle adresse IP interne dans la liste à l'écran. Vous pouvez sélectionner l'une des neuf adresses IP.

L'écran **Internal Network Configuration (Configuration du réseau interne)** n'est accessible qu'à partir du panneau de commande. Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > Internal Network (Réseau interne)**.

Configuration des paramètres système

Vous pouvez utiliser l'écran **System Settings (Paramètres système)** du panneau de commande pour configurer les paramètres système suivants :

- **Touch screen audio enable (Audio de l'écran tactile activée)** : un signal sonore retentit à chaque sélection d'un bouton sur le panneau de commande. Vous pouvez désactiver ou activer le signal sonore à tout moment en cochant la case **Touch screen audio enable (Audio de l'écran tactile activée)**.

- **User session timeout (minutes) (Délai de session utilisateur en minutes)** : la bibliothèque ferme automatiquement la session d'un utilisateur ou d'un administrateur en cas d'inactivité pendant 30 minutes. Vous pouvez régler la durée des sessions utilisateur en entrant une valeur numérique dans la zone **User session timeout (minutes) (Délai de session utilisateur)**. Les durées de session valides vont de 15 à 480 minutes.
- **Unload assist (assistant de déchargement)** : vous permet d'indiquer si la bibliothèque doit automatiquement éjecter les cartouches des lecteurs de bande. Lorsque ce paramètre est activé, la bibliothèque contribue aux opérations de déchargement des lecteurs de bande dans les cas où un lecteur n'est pas déchargé par une commande hôte. Lorsque ce paramètre est désactivé, la bibliothèque ne contribue pas aux opérations de déchargement des lecteurs de bande et rejette toute demande de déplacement d'un lecteur de bande si la cartouche n'est pas encore déchargée. Le paramètre **Unload assist (Assistant de déchargement)** est activé par défaut.
- **Logical SN addressing enable (Attribution de numéros de série logiques activée)** : la bibliothèque utilise les numéros de série actuels par défaut des lecteurs de bande. Si elle est cochée, la case **Logical SN addressing enable (Attribution de numéros de série logique activée)** permet à la bibliothèque d'attribuer des numéros de série logiques à tous les lecteurs de bande de la bibliothèque. Plus précisément, la bibliothèque attribue un numéro de série logique à un lecteur de bande dans une position spécifique, et pas le numéro de série du lecteur de bande concerné. Si le lecteur de bande est ensuite remplacé par un autre lecteur dans la même position au sein de la bibliothèque, le numéro de série logique reste inchangé. Du point de vue de l'application hôte, le lecteur de bande de remplacement est identique au lecteur initial.

ATTENTION ! Si vous modifiez la valeur du numéro de série logique, vous devez mettre la bibliothèque hors et sous tension (arrêtez la bibliothèque et redémarrez-la à l'aide du bouton d'alimentation) ou mettez chaque lecteur de bande hors tension afin d'appliquer la modification apportée.

- **Manual cartridge assignment (Attribution de cartouche manuelle)** : les administrateurs peuvent désactiver ou activer l'attribution de cartouche manuelle. Quand l'attribution de cartouche manuelle est activée (le paramètre par défaut), l'écran **Assign IE (Attribuer IE)** s'affiche automatiquement sur le panneau de commande une fois que les cartouches sont placées dans le poste I/E. L'écran **Assign IE (Attribuer IE)** invite l'utilisateur à utiliser le panneau de commande pour attribuer les cartouches à une partition spécifique ou à la partition système. Les cartouches peuvent être utilisées uniquement par la partition attribuée.

  Pour plus d'informations sur l'attribution de cartouches manuelle, voir Désactivation/activation de l'attribution de cartouches manuelle, page 57.
- **Disable Remote Service User (Désactiver l'utilisateur de service distant)** : pour des raisons de sécurité, empêche un utilisateur de service d'ouvrir une session de bibliothèque à distance à partir du client Web ou du port de service Ethernet. L'utilisateur de service peut toujours ouvrir une session de bibliothèque à partir de l'interface du panneau de commande.

Informations détaillées sur les paramètres système :

- Les utilisateurs peuvent uniquement configurer le paramètre **Touch screen audio enable (Audio de l'écran tactile activée)**.
- Les administrateurs peuvent configurer tous les paramètres de l'écran **System Settings (Paramètres système)**.

Vous ne pouvez pas configurer les paramètres système à partir du client Web. Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > System Settings (Paramètres système)**.

Configuration des paramètres d’affichage du panneau de commande

Vous pouvez utiliser l’écran **Display Settings (Paramètres d'affichage)** du panneau de commande pour régler les paramètres de luminosité et de contraste de ce dernier. Les valeurs actuelles sont affichées à l’écran. Les paramètres de luminosité et de contraste peuvent être modifiés. Le bouton **Defaults (Par défaut)** définit la luminosité et le contraste sur les valeurs par défaut.

Vous ne pouvez pas configurer les paramètres d’affichage à partir du client Web. Chemin d’accès permettant d’afficher l’écran approprié :

- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > Display Settings (Paramètres d'affichage)**.

Enregistrement de la bibliothèque

L’enregistrement de la bibliothèque active la garantie. Après la configuration initiale de la bibliothèque, choisissez **Setup (Configuration) > Register Library (Enregistrer la bibliothèque)** sur le client Web pour accéder au formulaire d'enregistrement du produit en ligne.

Vous ne pouvez pas enregistrer la bibliothèque à partir du panneau de commande. Chemin d’accès permettant d’afficher l’écran approprié :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > Register Library (Enregistrer la bibliothèque)**.

5

Utilisation de votre bibliothèque

Ce chapitre décrit les méthodes d'accès et d'utilisation de votre bibliothèque. La plupart des fonctions de la bibliothèque décrites ici sont accessibles par l'intermédiaire du menu **Operations (Opérations)**.

Remarque — Les informations fournies dans ce chapitre supposent que vous utilisez le client Web. Les fonctions spécifiques au client Web et au panneau de commande sont systématiquement signalées.

Connexion

Tous les utilisateurs, les utilisateurs de service et administrateurs doivent se connecter à la bibliothèque pour exécuter les fonctions de la bibliothèque ou en afficher les opérations.

Si vous vous connectez pour la première fois à la bibliothèque à l'aide du compte d'administrateur par défaut, entrez **admin** dans la zone **User Name (Nom d'utilisateur)** et **password** dans la zone **Password (Mot de passe)**.

Après vous être connecté pour la première fois, modifiez le mot de passe du compte d'administrateur par défaut. Les mots de passe peuvent comprendre 6 à 12 caractères alphanumériques minuscules et des caractères de soulignement (_) ; par exemple, « passe_19 ». Pour plus d'informations sur la modification des mots de passe, voir Modification des comptes utilisateur locaux à la page 70.

Remarque — Si vous avez égaré le mot de passe du compte administrateur par défaut, contactez l'assistance technique. Pour connaître les coordonnées, voir Obtention d'informations et d'aide supplémentaires à la page 4.

Ouverture de session quand LDAP est activé

Quand LDAP est activé, l'écran **Login (Ouverture de session)** affiche les éléments suivants et les champs **User Name (Nom d'utilisateur)** et **Password (Mot de passe)** :

- **Use Local Authentication (Utiliser l'authentification locale)** : les utilisateurs peuvent sélectionner cette option pour ouvrir une session avec un nom d'utilisateur local et un mot de passe.
- **Use LDAP Authentication (Utiliser l'authentification LDAP)** : les utilisateurs peuvent choisir cette option pour sélectionner ou entrer un domaine et ouvrir une session avec un nom d'utilisateur et un mot de passe de service d'annuaire.

Pour plus d'informations sur LDAP, voir Configuration du protocole LDAP à la page 71.

Fermeture de session

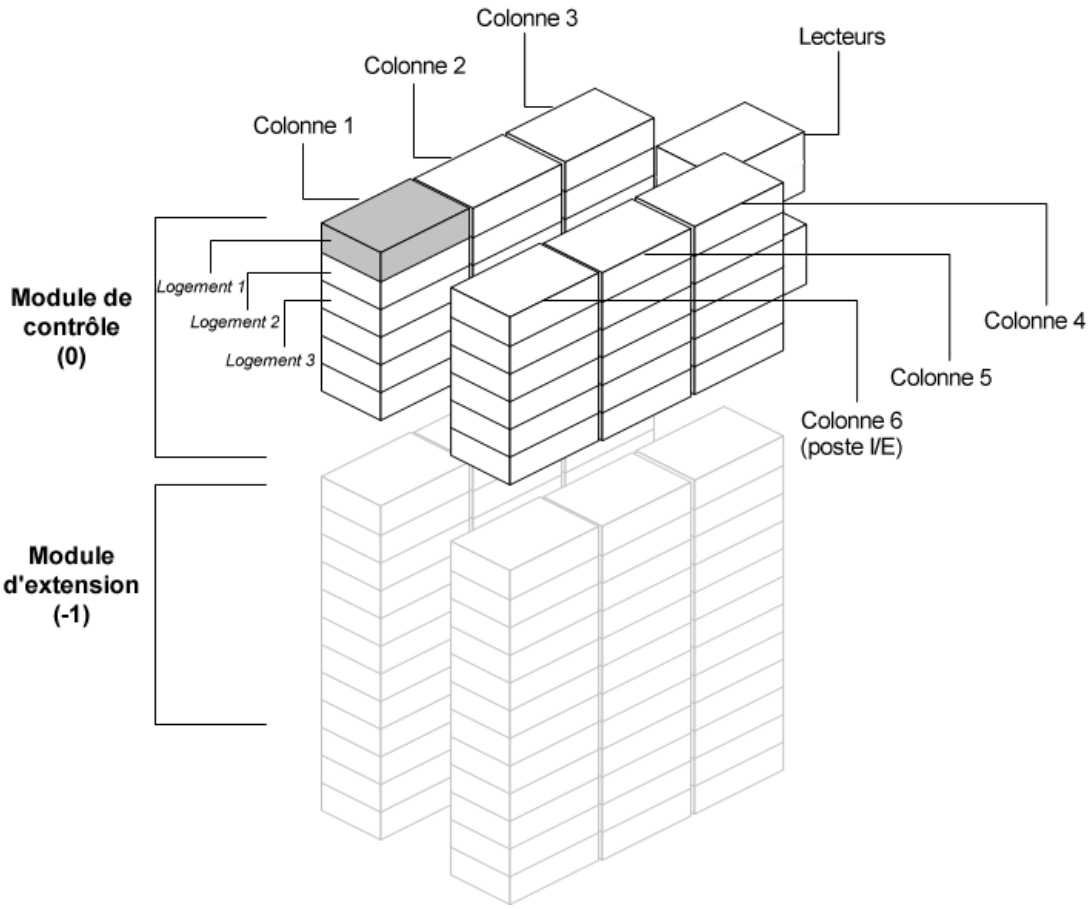
La fermeture de session permet de veiller à ce qu'aucun utilisateur non autorisé ne puisse accéder à la bibliothèque. Déconnectez-vous au terme de chaque accès à la bibliothèque via le client Web ou le panneau de commande.

Sur le client Web ou le panneau de commande, vous pouvez cliquer sur le bouton **LOGOUT (FERMETURE DE SESSION)** dans le coin supérieur droit de l'écran pour vous déconnecter. Sur le client Web, vous pouvez également sélectionner **Operations (Opérations) > Logout (Fermeture de session)**.

Présentation des coordonnées d'emplacement

Cette section décrit le système de numérotation utilisé pour identifier les composants de la bibliothèque. Les coordonnées d'emplacement de la bibliothèque comprennent les chiffres suivants : [Module],[Colonne],[Logement]. La figure 13 montre comment une bibliothèque avec un module de contrôle et un module d'extension est numérotée.

Figure 13 Coordonnées d'emplacement de la bibliothèque



Modules

Les modules de la bibliothèque sont représentés par le premier chiffre des coordonnées d'emplacement de la bibliothèque. Les modules sont identifiés selon le module de contrôle.

Le module de contrôle porte le numéro 0 (zéro). Les modules d'extension empilés au-dessus du module de contrôle sont identifiés par des chiffres entiers positifs, en fonction de leur position au-dessus du module de contrôle. Par exemple, le module d'extension empilé directement au dessus du module de contrôle porte le numéro 1. Le module d'extension empilé directement au-dessus du module 1 porte le numéro 2 et ainsi de suite.

Les modules empilés sous le module de contrôle sont numérotés à l'aide de chiffres entiers négatifs, en fonction de leur emplacement par rapport au module de contrôle. Par exemple, le module d'extension empilé directement sous le module de contrôle porte le numéro -1. Le module d'extension empilé directement sous le module -1 porte le numéro -2 et ainsi de suite.

Colonnes

Une colonne de stockage est un groupe de logements organisés verticalement dans la bibliothèque. Les colonnes sont représentées par le deuxième chiffre des coordonnées d'une bibliothèque. Les colonnes sont identifiées par rapport à la section avant gauche de la bibliothèque. La colonne située au niveau de la section avant gauche de la bibliothèque porte le numéro 1. La numérotation des colonnes se poursuit autour de la bibliothèque dans le sens horaire. La colonne du poste I/E porte toujours le numéro 6.

Logements

Les logements de stockage fixes sont représentés par le troisième chiffre des coordonnées d'emplacement de la bibliothèque. Dans chaque colonne, les logements sont numérotés du haut vers le bas, en commençant par 1. Par exemple, dans la figure 13, page 90, les coordonnées d'emplacement complètes du logement 1 sont 0, 1, 1.

Lecteurs de bande

Les lecteurs de bande sont tout d'abord identifiés par module puis par baie de lecteur de bande au sein du module. La numérotation des baies de lecteur dans un module s'effectue du haut vers le bas. Le système de numérotation utilisé est à base de L'adresse complète d'un lecteur revêt la forme [module,baie de lecteur] ; par exemple : [0,1], [1,3], [-1,2].

Lames d'E/S

Les lames d'E/S Fibre Channel (FC) sont adressées d'abord par module, puis par baie de lame d'E/S e module d'extension. La numérotation des baies de lame dans un module s'effectue du haut vers le bas. Le système de numérotation utilisé est à base de L'adresse complète d'une baie de lame d'E/S revêt la forme [module,baie de lecteur d'E/S] par exemple : [1,1], [-1,2].

Blocs d'alimentation

Les blocs d'alimentation sont adressés sous la forme [module,n° de BA], ou *n° de BA* égale 1 pour le bloc de gauche, et 2 pour le bloc de droite. Le n° de BA est également gravé sur le châssis du module, au-dessus de chaque bloc d'alimentation.

Réalisation d’opérations de média

Les administrateurs et les utilisateurs peuvent se servir des commandes du menu **Operations (Opérations)** du client Web et du panneau de commande pour réaliser les opérations de média suivantes :

- Importation de cartouches de données dans la bibliothèque
- Exportation de cartouches de données de la bibliothèque
- Déplacement de cartouches de données entre les lecteurs de bande, les postes I/E et les logements de stockage au sein de la partition
- Importation de cartouches de nettoyage dans la bibliothèque (fonction AutoClean [Nettoyage automatique] activée)
- Exportation de cartouches de nettoyage de la bibliothèque (fonction AutoClean [Nettoyage automatique] activée)
- Chargement de cartouches dans les lecteurs de bande
- Déchargement de cartouches des lecteurs de bande
- Basculement des lecteurs de bande entre les modes Online (En ligne) et Offline (Hors ligne) selon les besoins

De plus, les administrateurs peuvent procéder à l’opération suivante :

- Le nettoyage de lecteur de bande manuel, en utilisant la commande **Tools (Outils) > Drive Mgmt (Gestion de lecteur) > Clean Drive (Nettoyage de lecteur)** sur le panneau de commande ou **Tools (Outils) > Drive Operations (Opérations de lecteur) > Clean a drive (Nettoyage d'un lecteur)** du client Web.

Les rubriques suivantes traitent de toutes ces opérations de média. Des instructions détaillées sont disponibles dans l’aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l’aide en ligne, cliquez sur l’icône **Help (Aide)** dans le coin supérieur droit de l’interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

Remarque

Les informations et procédures décrites dans le présent *Guide d’utilisation* s’appliquent spécifiquement à l’interface utilisateur du client Web et du panneau de commande de la bibliothèque et pas à l’application hôte. La réalisation d’opérations de média via l’interface utilisateur de la bibliothèque peut affecter votre application hôte. Pour plus d’informations, reportez-vous à la documentation de votre application hôte.

Importation de médias

Remarque

Si votre bibliothèque ne comprend pas de logements de poste I/E, vous ne pouvez pas importer ou exporter de média de nettoyage.
Voir Configuration des logements de poste I/E à la page 58.

L'opération Import Media (Importer des médias) vous permet d’utiliser le poste I/E pour importer des cartouches de données dans la bibliothèque. Le lecteur de la bibliothèque lit automatiquement le code-barres des nouvelles cartouches importées dans la bibliothèque.

Cette rubrique concerne l’utilisation de l’interface utilisateur de la bibliothèque, et pas de l’application hôte, en vue de l’importation de médias. L’utilisation de la bibliothèque pour importer des médias peut nécessiter la réalisation d’un inventaire de la bibliothèque au moyen de l’application hôte. Pour plus d’informations, reportez-vous à la documentation de votre application hôte.

Quand l'attribution d'une cartouche manuelle est activée (le paramètre par défaut), vous ne pouvez pas importer les cartouches sans que vous les ayez attribués à une partition. Après avoir chargé les cartouches dans le poste I/E et fermé la porte du poste I/E, l'écran **Assign IE (Attribuer un poste IE)** s'affiche automatiquement sur le panneau de commande. L'écran **Assign IE (Attribuer un poste IE)** vous invite à utiliser le panneau de commande pour attribuer les cartouches à une partition spécifique ou à la partition système. Les cartouches peuvent être uniquement utilisées par la partition attribuée.

Les administrateurs peuvent désactiver l'attribution de cartouche manuelle. Dans ce cas, l'écran **Assign IE (Attribuer un poste IE)** ne s'affiche pas sur le panneau de commande. Les cartouches dans le poste I/E peuvent être utilisées par toute partition, y compris la partition système. Pour plus d'informations, voir Désactivation/activation de l'attribution de cartouches manuelle à la page 57.

Avant d'importer des cartouches, assurez-vous que tous les lecteurs de bande ont été déchargés et que les cartouches se trouvent toutes dans le logement de stockage approprié. Ceci vous permettra d'éviter de surcharger la bibliothèque de cartouches.

Si vous avez activé la fonction AutoClean (Nettoyage automatique), vous pouvez également importer des cartouches de nettoyage dans la bibliothèque. Pour plus d'informations, voir Importation de médias de nettoyage à la page 102. En outre, vous pouvez charger un ensemble de cartouches dans la bibliothèque plutôt que d'utiliser le poste I/E pour importer des médias. Pour plus d'informations, voir Chargement global à la page 94.

Vous devez avoir accès au poste I/E de la bibliothèque et au panneau de commande pour importer des cartouches.

ATTENTION ! **Certaines applications hôte risquent de faire échouer des opérations d'importation/exportation quand le poste I/E comprend des cartouches qui sont attribuées à une autre partition. Déplacez les cartouches du poste I/E aussitôt que possible pour éviter des conflits possibles avec les autres partitions.**

La procédure d'importation de cartouches comprend les étapes suivantes :

1. Accédez à l'avant de la bibliothèque et insérez des cartouches dans le poste I/E.
2. Fermez la porte du poste I/E.

   L'écran **Assign IE (Attribuer un poste IE)** s'affiche sur le panneau de commande si le paramètre **Manual Cartridge Assignment (Attribution de cartouche manuelle)** est activée sur l'écran **System Settings (Paramètres réseau)** (**Tools [Outils] > System Settings [Paramètres réseau]**) sur le panneau de commande.

   Si l'écran **Assign IE (Attribuer un poste IE)** s'affiche, faites comme suit :

   a. Attribuez les cartouches dans la partition appropriée en sélectionnant une partition sur l'écran **Assign IE (Attribuer un poste IE)**. L'écran n'indique que les partitions auxquelles vous êtes autorisé à accéder.

      Une fois sélectionné, la bouton Partition s'affiche en rouge.

   Remarque Si vous sélectionnez une mauvaise partition, ouvrez la porte du poste I/E. Déplacez la cartouche vers un autre logement du poste I/E et refermez la porte du poste I/E. La bibliothèque analyse à nouveau le poste I/E et l'écran **Assign IE (Attribuer un poste IE)** s'affiche à nouveau.

   b. Sélectionnez **Apply (Appliquer)**.

      Si la partition sélectionnée est en ligne, elle sera mise hors ligne avant l'exécution de l'opération d'importation, puis remise en ligne une fois l'opération terminée. Si la bibliothèque contient plusieurs partitions, l'opération d'importation n'affectera aucunement les opérations en cours sur les autres partitions.

3 Utilisez les écrans **Import Media (Importer des médias)** sur le panneau de commande ou sur le client Web pour importer les cartouches dans la partition. Suivez les invites à l'écran ou consultez l'aide en ligne de la bibliothèque pour obtenir des procédures détaillées. Pour accéder à l'aide en ligne, cliquez sur l'icône **Help (Aide)** dans le coin supérieur droit de l'interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

Pour importer des médias, vous devez fournir les informations suivantes sur les écrans **Import Media (Importer des médias)** :

- **Partition** : partition dans laquelle vous souhaitez importer les cartouches. L'écran n'indique que les partitions auxquelles vous êtes autorisé à accéder. L'écran comprend des informations sur le mode de partitionnement (en ligne ou hors ligne) ainsi que sur le nombre de logements vides dans la partition. Le nombre de cartouches que vous pouvez importer est limité au nombre de logements vides.
- **Media (Médias)** : cartouches que vous souhaitez importer.

Remarque

Vous pouvez filtrer la liste des médias en saisissant un code-barres (en totalité ou en partie) dans la zone de texte **Search (Rechercher)**. Utilisez un astérisque (*) pour effectuer une recherche à l'aide d'un caractère générique. Vous pouvez également trier la liste en cliquant sur les colonnes dont le nom est en gras. Par exemple, sélectionnez le nom de colonne **Location (Emplacement)** pour trier la liste selon les coordonnées d'emplacement.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Operations (Opérations) > Media (Médias) > Import (Importer)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Operations (Opérations) > Import Media (Importer des médias)**.

Des instructions détaillées sont disponibles dans l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l'aide en ligne, cliquez sur l'icône **Help (Aide)** dans le coin supérieur droit de l'interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

Chargement global

Le chargement global est une autre façon de charger des médias dans la bibliothèque. Si aucun logement de poste I/E n'est configuré, vous devez toujours charger un ensemble de cartouches dans la bibliothèque. Si des logements de poste I/E sont configurés, vous pouvez choisir de procéder à un chargement global initial lorsque vous commencez à utiliser votre bibliothèque. La bibliothèque effectuera un inventaire au terme du chargement global.

Avant le chargement global, imprimez le rapport Library Configuration (Configuration de la bibliothèque) depuis le client Web afin de connaître la configuration des logements physiques de la bibliothèque. Le rapport indique les logements qui ne sont pas disponibles ou qui sont configurés comme logements de nettoyage ou de poste I/E. Pour plus d'informations sur l'accès au rapport, voir Affichage de la configuration de la bibliothèque à la page 110.

ATTENTION !

Placez les cartouches dans les logements configurés de manière adéquate ; par exemple, les cartouches de nettoyage ne doivent pas être placées dans des logements configurés pour le stockage.

Lorsque des logements de poste I/E sont configurés comme logements I/E, la porte du poste I/E est déverrouillée et vous pouvez ouvrir la porte d'accès principale à la bibliothèque. Lorsque tous les logements de poste I/E sont configurés comme logements de stockage, la porte du poste I/E est toujours verrouillée. Vous ne pourrez pas ouvrir la porte d'accès principale pour charger un ensemble de cartouches de bande dans la bibliothèque sans commencer par déverrouiller la porte du poste I/E. Si possible, chargez un ensemble de cartouches dans la bibliothèque avant de configurer les logements de poste I/E comme logements de stockage. À défaut, déverrouillez la porte du poste I/E. Pour plus d'informations sur le verrouillage et le déverrouillage des postes I/E, voir Verrouillage et déverrouillage des postes I/E à la page 106. Pour savoir comment configurer les logements de poste I/E, voir Configuration des logements de poste I/E à la page 58.

Pour procéder à un chargement global initial, ouvrez la porte d'accès et insérez manuellement autant de cartouches que vous pensez utiliser, directement dans les logements de stockage. Les cartouches ne pourront pas être poussées complètement vers le fond si elles ne sont pas correctement insérées.

Remarque Un petit nombre de logements de stockage physiques sont inaccessibles au robot et ne doivent être pas utilisés pour les cartouches de bande. Ces logements s'affichent comme Unavailable (Non disponibles) dans le rapport Library Configuration (Configuration de la bibliothèque). Pour plus d'informations sur la façon de configurer des logements de nettoyage, voir Logements inutilisés à la page 95.

Remarque Lorsque vous ouvrez la porte d'accès principale pour charger des cartouches de bande dans la bibliothèque, celle-ci génère automatiquement un dossier Fiabilité, disponibilité et entretien (RAS) qui vous avertit que la porte a été ouverte. Pour des informations sur la résolution d'un dossier RAS, voir À propos des dossiers RAS à la page 229.

Après le chargement global initial, vous pouvez utiliser l'écran **Import Media (Importer des médias)** pour ajouter des cartouches sans interrompre le fonctionnement de la bibliothèque, tant que des logements de poste I/E sont configurés. Pour plus d'informations, voir Importation de médias à la page 92.

Logements inutilisés

Chaque configuration de bibliothèque comprend un nombre limité de logements qui ne sont pas accessibles au robot. Les logements mentionnés dans ce *Guide d'utilisation* ne comprennent pas ces logements inutilisables.

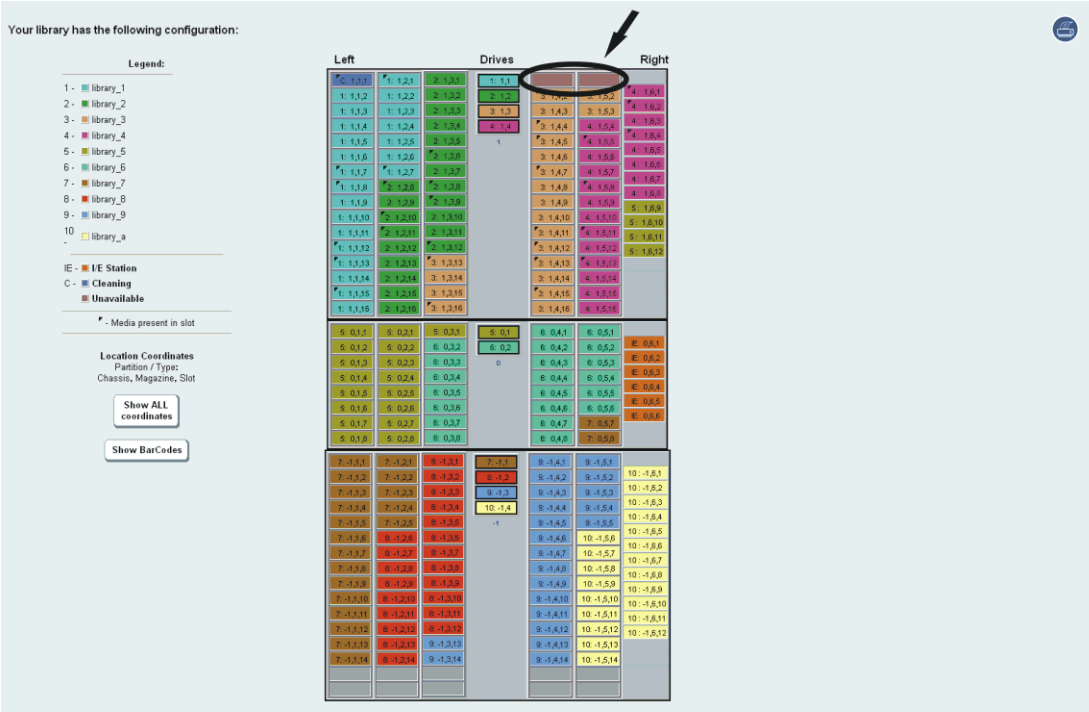
Quelle que soit la configuration de la bibliothèque, le sélecteur ne peut pas accéder aux deux logements inférieurs de chaque colonne du module inférieur de la pile car il n'y a pas assez d'espace en bas de la bibliothèque pour le sélecteur robotique. Lors du chargement global de la bibliothèque, n'insérez pas de bandes de stockage ou de nettoyage dans les deux rangées inférieures du module le plus bas dans la configuration de bibliothèque.

De plus, dans une configuration de bibliothèque 23U, 32U ou 41U, quand tous les logements physiques sont autorisés, deux logements de stockage physiques dans le module supérieur ne sont pas utilisés par la bibliothèque. Ces deux logements (utilisables dans des configurations de bibliothèque plus petites) se trouvent dans les rangées supérieures des colonnes 4 ou 5.

La figure 14, page 96 montre le rapport Library Configuration (Configuration de la bibliothèque) pour la configuration de bibliothèque 23U. Remarquez que dans le rapport, les logements sur la rangée supérieure des colonnes 4 et 5 sont marqués comme non disponibles. Ces deux logements ne devraient pas être utilisés pour les cartouches de stockage ou de nettoyage. Lors du chargement global d'une bibliothèque 23U, 32U ou 41U, n'insérez pas de cartouche de bande dans ces deux logements. Si une bande est placée manuellement dans un de ces logements, la bibliothèque alerte l'utilisateur avec un dossier RAS, indiquant que le média a été placé dans un logement non disponible.

Comme ces logements sont utilisables dans les configurations de bibliothèques 5U et 14U, les utilisateurs, qui élargissent la configuration de bibliothèque de leur bibliothèque 23U, 32U ou 41U et déplacent un module existant à la position supérieure, ont besoin d'exporter les bandes dans ces logements. Toutes les autres modifications de paramètres se produisent automatiquement, sans l'intervention d'un opérateur.

Figure 14 Deux logements inutilisés dans les configurations de bibliothèques 23U, 32U et 41U



Déplacement de médias

Une fois un média importé dans la bibliothèque, vous pouvez recourir à l'opération Move Media (Déplacer le média) pour déplacer une seule cartouche de données entre les lecteurs de bande et les logements au sein d'une partition.

Remarque — Si votre bibliothèque ne comprend pas de logement de poste I/E, vous ne pouvez pas déplacer de cartouches vers et depuis le poste I/E. Voir Configuration des logements de poste I/E à la page 58.

Cette rubrique concerne l'utilisation de l'interface utilisateur de la bibliothèque, et pas de l'application hôte, en vue du déplacement de médias. L'utilisation de la bibliothèque pour déplacer des médias peut nécessiter la réalisation d'un inventaire de la bibliothèque au moyen de l'application hôte. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de votre application hôte.

Informations détaillées sur l'utilisation de la bibliothèque pour déplacer des médias :

- Si la partition est en ligne, elle sera mise hors ligne avant l'exécution du déplacement, puis remise en ligne une fois le déplacement effectué. Vous serez invité à confirmer que vous souhaitez mettre la partition hors ligne.
- Vous ne pouvez sélectionner que les partitions auxquelles vous êtes autorisé à accéder.
- Il est impossible de déplacer simultanément des médias dans plusieurs partitions.

Pour déplacer des médias, vous devez fournir les informations suivantes par l'intermédiaire de l'interface utilisateur :

- **Partition** : affiche les partitions auxquelles vous êtes autorisé à accéder.
- **Selected Media (Média sélectionné)** : représente la cartouche que vous souhaitez déplacer.
- **Selected Destination (Destination sélectionnée)** : l'emplacement où vous souhaitez déplacer la cartouche.

Remarque

Vous pouvez filtrer la liste des médias en saisissant un code-barres (en totalité ou en partie) dans la zone de texte **Search (Rechercher)**. Utilisez un astérisque (*) pour effectuer une recherche à l'aide d'un caractère générique. Vous pouvez également trier la liste en cliquant sur les colonnes dont le nom est en gras. Par exemple, sélectionnez le nom de colonne **Location (Emplacement)** pour trier la liste selon les coordonnées d'emplacement.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Operations (Opérations) > Media (Médias) > Move (Déplacer)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Operations (Opérations) > Move Media (Déplacer des médias)**.

Des instructions détaillées sont disponibles dans l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l'aide en ligne, cliquez sur l'icône **Help (Aide)** dans le coin supérieur droit de l'interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

Exportation de médias

Remarque

Si votre bibliothèque ne comprend pas de logements de poste I/E, vous ne pouvez pas importer ou exporter de média de nettoyage. Voir Configuration des logements de poste I/E à la page 58.

L'opération Export Media (Exporter des médias) vous permet d'exporter des cartouches de données depuis des logements de stockage pour vider des logements de poste I/E en vue de leur retrait de la bibliothèque.

Cette rubrique concerne l'utilisation de l'interface utilisateur de la bibliothèque, et pas de l'application hôte, en vue de l'exportation de médias. L'utilisation de la bibliothèque pour exporter des médias peut nécessiter la réalisation d'un inventaire de la bibliothèque au moyen de l'application hôte. En outre, si l'application hôte a émis une commande PREVENT MEDIA REMOVAL (Retrait du média interdit), vous ne pourrez pas utiliser l'interface utilisateur de la bibliothèque pour exporter des médias. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de votre application hôte.

Si vous avez activé la fonction AutoClean (Nettoyage automatique), vous pouvez également exporter des cartouches de nettoyage. Pour plus d'informations, voir Exportation de médias de nettoyage à la page 103.

ATTENTION !

Certaines applications hôte risquent de faire échouer des opérations d'importation/exportation quand le poste I/E comprend des cartouches qui sont attribuées à une autre partition. Déplacez les cartouches du poste I/E aussitôt que possible pour éviter des conflits possibles avec les autres partitions.

Informations détaillées sur l'exportation de cartouches :

- Si la partition est en ligne, elle sera mise hors ligne avant l'exécution de l'opération d'exportation, puis remise en ligne une fois l'opération terminée. Vous serez invité à confirmer que vous souhaitez mettre la partition hors ligne.
- Vous ne pouvez sélectionner que les partitions auxquelles vous êtes autorisé à accéder.
- Vous ne pouvez exporter des cartouches que si des logements de poste I/E vides sont disponibles.
- Vous devez avoir accès au poste I/E de la bibliothèque et au panneau de commande pour importer des cartouches de nettoyage.

Pour exporter des médias, vous devez fournir les informations suivantes sur les écrans **Export Media (Exporter les médias)** :

- **Partition** : partition depuis laquelle vous souhaitez exporter les cartouches. Les écrans comprennent des informations sur le mode de partitionnement (en ligne ou hors ligne) ainsi que sur le nombre de logements de poste I/E vides. Le nombre de cartouches que vous pouvez exporter est limité au nombre de logements vides.
- **Media (Médias)** : cartouches de bande que vous souhaitez exporter.

Remarque

Vous pouvez filtrer la liste des médias en saisissant un code-barres (en totalité ou en partie) dans la zone de texte **Search (Rechercher)**. Utilisez un astérisque (*) pour effectuer une recherche à l'aide d'un caractère générique. Vous pouvez également trier la liste en cliquant sur les colonnes dont le nom est en gras. Par exemple, sélectionnez le nom de colonne **Location (Emplacement)** pour trier la liste selon les coordonnées d'emplacement.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Operations (Opérations) > Media (Médias) > Export (Exporter)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Operations (Opérations) > Export Media (Exporter des médias)**.

Des instructions détaillées sont disponibles dans l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l'aide en ligne, cliquez sur l'icône **Help (Aide)** dans le coin supérieur droit de l'interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

Chargement de lecteurs de bande

L'opération Load Drive (Charger le lecteur) vous permet de charger une cartouche depuis un logement de stockage dans un lecteur de bande. Le logement de stockage et le lecteur de bande doivent être attribués à la même partition.

Cette rubrique concerne l'utilisation de l'interface utilisateur de la bibliothèque, et pas de l'application hôte, en vue du chargement de lecteurs de bande. L'utilisation de la bibliothèque pour charger des lecteurs de bande peut nécessiter la réalisation d'un inventaire au moyen de l'application hôte. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de votre application hôte.

Informations détaillées sur le chargement de lecteurs de bande :

- Si la partition est en ligne, elle sera mise hors ligne avant l'exécution de l'opération de chargement, puis remise en ligne une fois l'opération terminée. Vous serez invité à confirmer que vous souhaitez mettre la partition hors ligne.
- Vous ne pouvez sélectionner que des partitions auxquelles vous êtes autorisé à accéder.
- Les positions par défaut des lecteurs de bande sont affichées en surbrillance si le champ du code-barres est vide, ou si son contenu est effacé.

Pour charger des cartouches de bande dans des lecteurs, vous devez fournir les informations suivantes sur les écrans **Load Drive (Charger le lecteur)** :

- **Partition** : partition comprenant la cartouche que vous souhaitez charger dans un lecteur de bande. Les écrans comprennent des informations sur le mode de partitionnement (en ligne ou hors ligne).
- **Media (Médias)** : cartouches de bande que vous souhaitez déplacer.

Remarque

Vous pouvez filtrer la liste des médias en saisissant un code-barres (en totalité ou en partie) dans la zone de texte **Search (Rechercher)**. Utilisez un astérisque (*) pour effectuer une recherche à l'aide d'un caractère générique. Vous pouvez également trier la liste en cliquant sur les colonnes dont le nom est en gras. Par exemple, sélectionnez le nom de colonne **Location (Emplacement)** pour trier la liste selon les coordonnées d'emplacement.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Operations (Opérations) > Drives (Lecteurs) > Load (Charger)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Operations (Opérations) > Load Drive (Charger le lecteur)**.

Des instructions détaillées sont disponibles dans l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l'aide en ligne, cliquez sur l'icône **Help (Aide)** dans le coin supérieur droit de l'interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

Déchargement de lecteurs de bande

La commande Unload Drive (Décharger le lecteur) vous permet de décharger une cartouche depuis un lecteur de bande vers un logement de stockage. Le logement de stockage et le lecteur de bande doivent être attribués à la même partition.

Cette rubrique concerne l'utilisation de l'interface utilisateur de la bibliothèque, et pas de l'application hôte, en vue du déchargement de lecteurs de bande. L'utilisation de la bibliothèque pour décharger des lecteurs de bande peut nécessiter la réalisation d'un inventaire au moyen de l'application hôte. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de votre application hôte.

Informations détaillées sur le déchargement de lecteurs de bande :

- Seuls les lecteurs dans lesquels des médias sont chargés sont affichés sur l'écran.
- Vous ne pouvez sélectionner que des partitions auxquelles vous êtes autorisé à accéder.
- Si la partition concernée est en ligne, elle sera mise hors ligne avant l'exécution de l'opération de déchargement, puis remise en ligne une fois l'opération terminée.

Pour décharger des cartouches de bande des lecteurs, vous devez fournir les informations suivantes sur les écrans **Unload Drive (Décharger le lecteur)** :

- **Partition** : partition comprenant le lecteur de bande que vous souhaitez décharger. Les écrans comprennent des informations sur le mode de partitionnement (en ligne ou hors ligne).
- **Tape drive (Lecteur de bande)** : lecteur de bande comprenant la cartouche que vous souhaitez décharger.

Remarque

Vous pouvez trier la liste des lecteurs de bande en cliquant sur les colonnes dont le nom est en gras. Par exemple, sélectionnez le nom de colonne **Location (Emplacement)** pour trier la liste selon les coordonnées d'emplacement.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Operations (Opérations) > Drives (Lecteurs) > Unload (Décharger)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Operations (Opérations) > Unload Drive (Décharger le lecteur)**.

Des instructions détaillées sont disponibles dans l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l'aide en ligne, cliquez sur l'icône **Help (Aide)** dans le coin supérieur droit de l'interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

Modification du mode du lecteur de bande

Vous pouvez mettre le lecteur de bande en ligne ou hors ligne. Lorsqu'il est en ligne, le lecteur de bande peut être utilisé. Lorsqu'il est hors ligne, le lecteur de bande n'est pas en ligne pour l'application hôte et ne peut pas être utilisé.

Certaines opérations nécessitent que le lecteur de bande soit mis hors ligne. Pour perturber le moins possible le fonctionnement de la bibliothèque, vous pouvez mettre un lecteur plutôt que la bibliothèque ou partition complète hors ligne.

Cette rubrique concerne l'utilisation de l'interface utilisateur de la bibliothèque, et pas de l'application hôte, en vue du changement du mode de lecteur de bande. L'utilisation de la bibliothèque pour changer le mode du lecteur de bande peut affecter l'application hôte. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de votre application hôte.

Informations détaillées sur le changement du mode de lecteur de bande :

- Le mode par défaut du lecteur de bande est en ligne.
- Vous ne pouvez sélectionner que les lecteurs de bande des partitions auxquelles vous êtes autorisé à accéder.
- Le texte du bouton **Online/Offline (En/hors ligne)** change en fonction du mode sélectionné.

Remarque

Si vous mettez hors ligne le mode d'un lecteur de bande désigné comme chemin de contrôle, une boîte de dialogue de mise en garde apparaît, vous demandant de confirmer le changement de mode. Pour plus d'informations sur les chemins d'accès de lecteurs de bande, voir Modification du chemin de contrôle à la page 62.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Operations (Opérations) > Drives (Lecteurs) > Change Mode (Modifier le mode)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Operations (Opérations) > Drive Mode (Mode de lecteur)**.

Des instructions détaillées sont disponibles dans l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l'aide en ligne, cliquez sur l'icône **Help (Aide)** dans le coin supérieur droit de l'interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

À propos du nettoyage des lecteurs de bande

Les lecteurs de bande de la bibliothèque doivent être nettoyés régulièrement. Des cartouches de nettoyage sont utilisées pour éliminer les accumulations de débris sur la tête de lecture/écriture de chaque lecteur de bande.

La bibliothèque prend en charge deux méthodes de nettoyage des lecteurs de bande à l'aide de cartouches de nettoyage : AutoClean (Nettoyage automatique) et Manual (Manuel).

AutoClean (Nettoyage automatique) : la configuration d'un ou de plusieurs logements de nettoyage dédiés active automatiquement la fonction AutoClean (Nettoyage automatique). Les cartouches de nettoyage sont stockées dans les logements de nettoyage désignés. Lorsqu'un lecteur de bande doit être nettoyé, il en informe la bibliothèque, qui nettoie automatiquement le lecteur à l'aide d'une cartouche de nettoyage chargée dans un logement de nettoyage. Le nettoyage automatique est intégré aux opérations de routine de la bibliothèque. L'application hôte demande à la bibliothèque de déplacer une cartouche de bande. Si le lecteur de bande exécutant l'opération doit être nettoyé, la bibliothèque procède à l'opération de déplacement et nettoie ensuite automatiquement le lecteur de bande à l'aide d'une cartouche de nettoyage avant d'indiquer à l'application hôte que l'opération de déplacement est terminée.

Lorsqu'une cartouche de nettoyage est épuisée, un dossier RAS indique à l'utilisateur d'exporter la bande épuisée de la bibliothèque. En présence d'autres cartouches de nettoyage, la cartouche suivante sera utilisée pour la demande de nettoyage suivante. Si aucune autre cartouche de nettoyage n'est disponible, un dossier RAS indique à l'utilisateur que le lecteur de bande doit être nettoyé et qu'une bande de nettoyage doit être importée.

Seuls les administrateurs peuvent configurer des logements de nettoyage et activer ainsi la fonction AutoClean (Nettoyage automatique). Lorsque la fonction AutoClean (Nettoyage automatique) est activée, la bibliothèque vous permet d'importer et d'exporter des cartouches de nettoyage à l'aide du poste I/E.

Pour plus d'informations sur la façon de configurer des logements de nettoyage, voir Configuration des logements de nettoyage à la page 57. Pour plus d'informations sur l'importation et l'exportation de médias de nettoyage, voir Importation de médias de nettoyage à la page 102 et Exportation de médias de nettoyage à la page 103.

Remarque

Les logements de nettoyage ne sont pas visibles sur l'application hôte. Si vous souhaitez que le nettoyage soit contrôlé à partir de l'hôte, ne configurez pas de logements de nettoyage et définissez votre application hôte de façon à ce qu'elle gère le nettoyage des lecteurs de bande. La configuration de logements de nettoyage sur la bibliothèque peut affecter l'application hôte. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de votre application hôte.

Manual Cleaning (Nettoyage manuel) : lorsqu'un lecteur de bande doit être nettoyé, il en informe la bibliothèque. Si la fonction AutoClean (Nettoyage automatique) de la bibliothèque n'est pas activée (aucun logement de nettoyage n'a été configuré), la bibliothèque génère un dossier RAS indiquant à l'utilisateur que le lecteur de bande doit être nettoyé. Les administrateurs peuvent nettoyer les lecteurs de bande manuellement, à l'aide des commandes du panneau de commande ou du client Web. Pour plus d'informations, voir Informations sur les opérations de lecteur de bande à la page 105.

Activation de la fonction AutoClean (Nettoyage automatique)

Pour activer la fonction AutoClean (Nettoyage automatique), un administrateur doit configurer au moins un logement de nettoyage dans la bibliothèque. Pour plus d'informations sur la façon de configurer des logements de nettoyage, voir Configuration des logements de nettoyage à la page 57. Pour obtenir une description de la fonction AutoClean (Nettoyage Automatique), voir À propos du nettoyage des lecteurs de bande à la page 101.

Importation de médias de nettoyage

Lorsque la fonction AutoClean (Nettoyage automatique) est activée (au moins un logement de nettoyage est configuré), vous pouvez recourir à l'opération Import Cleaning Media (Importer les médias de nettoyage) pour importer des cartouches de nettoyage depuis le poste I/E vers des logements de nettoyage désignés. Pour plus d'informations sur la façon de configurer des logements de nettoyage, voir Configuration des logements de nettoyage à la page 57. Pour obtenir une description de la fonction AutoClean (Nettoyage Automatique), voir À propos du nettoyage des lecteurs de bande à la page 101.

Quand l'attribution de cartouches manuelles est activée (paramètre par défaut), vous ne pouvez pas importer de cartouches tant que vous ne les ayez pas attribuées à une partition spécifique ou à la partition du système. Les cartouches de nettoyage doivent toujours être attribuées à la partition système. L'attribution de cartouches de nettoyage à la partition système les rend disponibles à toutes les partitions dans la bibliothèque. Pour plus d'informations sur l'attribution manuelle de cartouches, voir Importation de médias à la page 92 et Désactivation/activation de l'attribution de cartouches manuelle à la page 57.

Vous devez avoir accès au poste I/E de la bibliothèque et au panneau de commande pour importer des cartouches de nettoyage.

ATTENTION ! **Certaines applications hôte risquent de faire échouer des opérations d'importation/exportation quand le poste I/E comprend des cartouches qui sont attribuées à une autre partition. Déplacez les cartouches du poste I/E aussitôt que possible pour éviter des conflits possibles avec les autres partitions.**

Remarque Si votre bibliothèque ne comprend pas de logements de poste I/E, vous ne pouvez pas importer ou exporter de média de nettoyage. Voir Configuration des logements de poste I/E à la page 58.

La procédure d'importation de cartouches de nettoyage comprend les étapes suivantes :

1 Accédez à l'avant de la bibliothèque et insérez les cartouches dans le poste I/E.

Remarque N'insérez pas de cartouche dans le poste I/E durant le processus de redémarrage.

2 Fermez la porte du poste I/E.

L'écran **Assign** IE (Attribuer un poste IE) s'affiche sur le panneau de commande si le paramètre **Manual Cartridge Assignment (Attribution de cartouche manuelle)** est activée sur l'écran **System Settings (Paramètres réseau)** (**Tools [Outils] > System Settings [Paramètres réseau]**) sur le panneau de commande.

Si l'écran **Assign IE (Attribuer un poste IE)** s'affiche, faites comme suit :

a. Sur l'écran **Assign IE (Attribuer un poste IE)**, sélectionnez **System (Système)**.

   Une fois sélectionné, le bouton **System (Système)** s'affiche en rouge. Le fait de sélectionner **System (Système)** attribue la cartouche à la bibliothèque physique et pas à une partition spécifique.

b. Sélectionnez **Apply (Appliquer)**.

3 Utilisez l'écran **Import Cleaning Media (Importer les médias de nettoyage)** du panneau de commande ou du client Web pour importer les cartouches de nettoyage dans la bibliothèque. Suivez les invites à l'écran ou consultez l'aide en ligne de la bibliothèque pour obtenir des procédures détaillées. Pour accéder à l'aide en ligne, cliquez sur l'icône **Help (Aide)** dans le coin supérieur droit de l'interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

Pour importer des médias, vous devez fournir les informations suivantes sur les écrans **Import Cleaning Media (Importer des médias de nettoyage)** :

- **Media (Médias)** : cartouche de nettoyage que vous souhaitez importer.

  L'écran comprend des informations sur le nombre de logements de nettoyage vides dans la bibliothèque. Le nombre de cartouches de nettoyage que vous pouvez importer est limité au nombre de logements de nettoyage vides.

Remarque

Vous pouvez filtrer la liste des médias en saisissant un code-barres (en totalité ou en partie) dans la zone de texte **Search (Rechercher)**. Utilisez un astérisque (*) pour effectuer une recherche à l'aide d'un caractère générique. Vous pouvez également trier la liste en cliquant sur les colonnes dont le nom est en gras. Par exemple, sélectionnez le nom de colonne **Location (Emplacement)** pour trier la liste selon les coordonnées d'emplacement.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Operations (Opérations) > Cleaning Media (Médias de nettoyage) > Import (Importer)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Operations (Opérations) > Import Cleaning Media (Importer des médias de nettoyage)**.

Exportation de médias de nettoyage

Lorsque la fonction AutoClean (Nettoyage automatique) est activée, vous pouvez recourir à l'opération Export Cleaning Media (Exporter les médias de nettoyage) pour exporter une ou plusieurs cartouches de nettoyage depuis des logements de nettoyage dédiés vers le poste I/E en vue de leur retrait de la bibliothèque. Il est possible que vous deviez exporter des cartouches de nettoyage épuisées ou libérer des logements de nettoyage pour y stocker des données.

Après avoir exporté les cartouches de nettoyage, vous pouvez réduire le nombre de logements de nettoyage configurés. Les logements supplémentaires peuvent ensuite être utilisés comme logements de stockage. Pour plus d'informations sur la façon de configurer des logements de nettoyage, voir Configuration des logements de nettoyage à la page 57. Pour obtenir une description de la fonction AutoClean (Nettoyage Automatique), voir À propos du nettoyage des lecteurs de bande à la page 101.

ATTENTION ! **Certaines applications hôte risquent de faire échouer des opérations d'importation/exportation quand le poste I/E comprend des cartouches qui sont attribuées à une autre partition. Déplacez les cartouches du poste I/E aussitôt que possible pour éviter des conflits possibles avec les autres partitions.**

Remarque Si votre bibliothèque ne comprend pas de logements de poste I/E, vous ne pouvez pas importer ou exporter de média de nettoyage. Voir Configuration des logements de poste I/E à la page 58.

Informations détaillées sur l'exportation de cartouches de nettoyage :

- Vous devez avoir accès au poste I/E de la bibliothèque et au panneau de commande pour exporter des cartouches de nettoyage.
- Vous ne pouvez exporter des cartouches que si des logements de poste I/E vides sont disponibles.

Pour exporter des médias de nettoyage, vous devez fournir les informations suivantes sur les écrans **Export Cleaning Media (Exporter les médias de nettoyage)** :

- **Media (Médias)** : cartouches de bande que vous souhaitez exporter.

  L'écran comprend des informations sur le nombre de logements de poste I/E vides dans la bibliothèque. Le nombre de cartouches de nettoyage que vous pouvez exporter est limité au nombre de logements de poste I/E vides.

Remarque Vous pouvez filtrer la liste des médias en saisissant un code-barres (en totalité ou en partie) dans la zone de texte **Search (Rechercher)**. Utilisez un astérisque (*) pour effectuer une recherche à l'aide d'un caractère générique. Vous pouvez également trier la liste en cliquant sur les colonnes dont le nom est en gras. Par exemple, sélectionnez le nom de colonne **Location (Emplacement)** pour trier la liste selon les coordonnées d'emplacement.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Operations (Opérations) > Cleaning Media (Médias de nettoyage) > Export (Exporter)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Operations (Opérations) > Export Cleaning Media (Exporter les médias de nettoyage)**.

Des instructions détaillées sont disponibles dans l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l'aide en ligne, cliquez sur l'icône **Help (Aide)** dans le coin supérieur droit de l'interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

Informations sur les opérations de lecteur de bande

Vous pouvez procéder aux opérations de lecteur de bande suivantes :

- Création d'une bande de mise à jour de micrologiciel (FUP) : il est possible de créer une bande de mise à jour à partir d'une version de micrologiciel de lecteur de bande déjà installée sur votre bibliothèque. Pour plus d'informations, voir Utilisation d'un fichier image pour mettre à jour le micrologiciel de lecteurs de bande à la page 117.
- Effacement d'une bande de mise à jour de micrologiciel (FUP) : lorsqu'une bande de mise à jour de micrologiciel devient superflue, vous pouvez l'effacer et la réutiliser comme cartouche de données ou comme nouvelle bande de mise à jour de micrologiciel. Pour plus d'informations, voir Effacement d'une bande de mise à jour de micrologiciel à la page 119.
- Mise à jour de micrologiciel de lecteurs de bande en utilisant une bande de mise à jour de micrologiciel. Pour plus d'informations, voir Utilisation d'une bande de mise à jour de micrologiciel pour mettre à jour un lecteur de bande à la page 119.
- Mise à jour du micrologiciel de lecteur de bande en utilisant un fichier image de micrologiciel Pour plus d'informations, voir Utilisation d'un fichier image pour mettre à jour le micrologiciel de lecteurs de bande à la page 117.
- Extraction des journaux de lecteur de bande : il est possible d'extraire les journaux de lecteur de bande à partir de n'importe quel lecteur de bande installé dans la bibliothèque. Pour plus d'informations, voir Extraction des journaux de lecteur de bande à la page 237.
- Extraction des journaux de chariot de lecteur de bande : il est possible d'extraire les journaux de lecteur de bande à partir de n'importe quel chariot dans la bibliothèque. Pour plus d'informations, voir Récupération des journaux de chariot de lecteur de bande à la page 238.
- Nettoyage de lecteurs de bande : le lecteur de bande doit être nettoyé manuellement à tout moment. Pour plus d'informations, voir Nettoyage manuel des lecteurs de bande ci-dessous.

Nettoyage manuel des lecteurs de bande

Les écrans **Clean Drive (Nettoyer le lecteur)** permettent aux administrateurs de nettoyer manuellement les lecteurs de bande.

Remarque — Veillez à décharger le lecteur de bande avant d'essayer de le nettoyer. S'il comprend une cartouche, le lecteur de bande ne pourra pas être utilisé pour cette opération.

Les écrans **Clean Drive (Nettoyer un lecteur)** vous permettent de sélectionner le lecteur de bande que vous souhaitez nettoyer. Vous êtes alors invité à insérer une cartouche de nettoyage dans le logement de poste I/E supérieur et à sélectionner **Apply (Appliquer)**. La bibliothèque met ensuite le lecteur de bande et la partition associée hors ligne, déplace la cartouche de nettoyage du logement de poste I/E vers le lecteur de bande désigné et nettoie ce dernier. Vous serez invité à confirmer que vous souhaitez mettre le lecteur de bande et la partition hors ligne.

Au terme de l'opération, la bibliothèque ramène la cartouche de nettoyage dans le logement de poste I/E et remet le lecteur de bande et la partition en ligne.

Remarque — Si votre bibliothèque ne comprend pas de logement de poste I/E, vous ne pouvez pas nettoyer manuellement les lecteurs de bande. Voir Configuration des logements de poste I/E à la page 58.

Des instructions détaillées sont disponibles dans l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l'aide en ligne, cliquez sur l'icône **Help (Aide)** dans le coin supérieur droit de l'interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > Drive Operations (Opérations de lecteur) > Clean a tape drive (Nettoyer un lecteur de bande)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > Drive Mgmt (Gestion de lecteurs) > Clean Drive (Nettoyage de lecteur)**.

Verrouillage et déverrouillage des postes I/E

Chaque module de contrôle 5U et chaque module d'extension 9U comporte une porte de poste I/E dotée de plusieurs capteurs d'ouverture et de fermeture. Une porte secondaire, située derrière la porte du poste I/E, sert d'indicateur redondant signalant l'ouverture ou la fermeture de la porte du poste I/E. Après avoir accédé au poste I/E, assurez-vous que la porte du poste est complètement fermée.

Les administrateurs peuvent recourir à cette opération pour verrouiller ou déverrouiller les portes de tous les postes I/E configurés comme logements de poste I/E. Si tous les logements de poste I/E sont configurés comme logements de stockage, cette opération déverrouille uniquement le poste I/E du module de contrôle.

Remarque

Certaines applications hôte utilisent une commande pour verrouiller et déverrouiller les portes des postes I/E. Cette commande ne peut généralement pas être révoquée par la bibliothèque. Si cela se produit, utilisez l'application hôte pour verrouiller ou déverrouiller les portes du poste I/E. L'utilisation de l'opération de verrouillage/déverrouillage de la bibliothèque peut affecter l'application hôte. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de votre application hôte.

Il existe trois causes pouvant entraîner le verrouillage de la porte du poste I/E :

- La bibliothèque importe ou exporte une cartouche depuis la porte du poste I/E. Lorsque la bibliothèque tente d'importer ou d'exporter une bande depuis un logement de poste I/E donné, seule la porte du poste I/E concerné est verrouillée en position fermée. Toutes les autres portes de poste I/E demeurent accessibles. Lors d'une opération de déplacement de média depuis un logement de poste I/E, la porte du poste I/E concerné reste verrouillée jusqu'à ce que le média ait été déplacé vers sa destination. Cela permet de replacer le média dans le logement de poste I/E en cas d'erreur de placement.
- Un utilisateur a demandé le verrouillage de la porte du poste I/E.
- Si les logements du poste I/E sont configurés comme logements de stockage, la porte est toujours verrouillée. Lorsque tous les logements de poste I/E sont configurés comme logements de stockage, vous pouvez recourir à l'opération Locking and Unlocking I/E station (Verrouiller et déverrouiller le poste I/E) pour déverrouiller le poste I/E du module de contrôle. Lorsque le poste I/E est déverrouillé, vous pouvez ouvrir la porte d'accès principale du module de contrôle. Cette opération déverrouille également tous les postes I/E restants de la bibliothèque, vous permettant ainsi d'accéder à toutes les portes d'accès restantes de la bibliothèque.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Operations (Opérations) > I/E Station Lock/Unlock (Verrouiller/déverrouiller le poste I/E)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Operations (Opérations) > Lock I/E Station (Verrouiller le poste I/E)**.

Contrôle de l'alimentation des lames d'E/S FC

Les administrateurs peuvent mettre sous tension, mettre hors tension ou mettre hors puis sous tension les lames d'E/S FC de la bibliothèque. Le mise hors tension ou la mise hors puis sous tension de la lame d'E/S peut causer une perte temporaire des communications avec les hôtes connectés. L'écran affiche un message d'avertissement de la perte de communication et vous demande de confirmer que vous voulez continuer.

L'écran **Setup - Blade Control (Configuration - Contrôle de la lame)** vous permet d'exécuter les opérations suivantes sur les lames d'E/S :

- Cliquez sur **On (En marche)** pour mettre la lame d'E/S sous tension.
- Cliquez sur **Off (Arrêt)** pour mettre la lame d'E/S hors tension.
- Cliquez sur **Cycle (Mise hors puis sous tension)** pour mettre hors puis sous tension la lame d'E/S. La mise hors puis sous tension d'une lame dure environ 3 minutes.

Remarque

Cette opération ne doit pas être exécutée simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents logements. Vous pouvez accéder aux écrans adéquats, mais vous ne pouvez pas appliquer des modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Blade Control (Contrôle des lames)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Blade Control (Contrôle de lame)**

Arrêt et redémarrage de la bibliothèque

Les administrateurs peuvent accéder à l'écran **System Shutdown (Arrêt du système)** pour arrêter ou redémarrer la bibliothèque. Certaines opérations de maintenance exigent l'arrêt ou le redémarrage de la bibliothèque.

La commande **Shutdown (Arrêter)** permet d'arrêter le système d'exploitation et le micrologiciel de la bibliothèque. Lors de l'exécution de la commande d'arrêt, la bibliothèque termine toutes les commandes actives reçues de l'application hôte et ne traite aucune nouvelle commande. Toutes les partitions sont également arrêtées. Pour terminer l'arrêt, appuyez sur l'interrupteur d'alimentation à l'avant du module de contrôle.

Exécutez toujours la commande d'arrêt avant de mettre la bibliothèque complètement hors tension. Pour mettre la bibliothèque complètement hors tension, vous devez éteindre l'interrupteur d'alimentation de chaque bloc d'alimentation. La bibliothèque est complètement hors tension lorsque le voyant DEL bleu de chaque bloc d'alimentation est éteint.

Pour remettre la bibliothèque sous tension, mettez l'interrupteur d'alimentation de chaque bloc d'alimentation en position marche, appuyez une nouvelle fois sur l'interrupteur d'alimentation avant et suivez la procédure de connexion.

ATTENTION !

Si vous n'arrêtez pas la bibliothèque avant de la mettre hors tension, vous risquez de provoquer une perte de données.

La commande **Restart (Redémarrer)** permet d'arrêter et de redémarrer le système d'exploitation et le micrologiciel de la bibliothèque. Lors de l'exécution de la commande de redémarrage, la bibliothèque termine toutes les commandes actives reçues de l'application hôte et ne traite aucune nouvelle commande. La bibliothèque arrête également toutes les partitions et les redémarre lors de la phase de redémarrage. Lors d'un redémarrage, la bibliothèque effectue par ailleurs un inventaire des cartouches, des lecteurs de bande et des logements. Il faut environ cinq minutes pour redémarrer le module de contrôle 5U et plus longtemps dans le cas des configurations de bibliothèques 14U et 23U.

Si le message « Not Initialized (Non initialisé) » apparaît sur le panneau de commande au terme de la procédure de redémarrage, cela signifie que la bibliothèque n'est pas été correctement initialisée. Consultez l'écran **All RAS Tickets (Tous les dossiers RAS)** pour localiser le problème qui empêche la bibliothèque d'être correctement initialisée. Voir Affichage des dossiers RAS à la page 230.

Remarque

L'opération de redémarrage ne doit pas être exécutée en même temps par plusieurs administrateurs. Vous pouvez accéder à l'écran, mais vous ne pouvez pas appliquer des modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Operations (Opérations) > System Shutdown (Arrêt du système)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Operations (Opérations) > Shutdown (Arrêt)**.

6

Affichage d’informations

L’écran **About (À propos)** du panneau de commande affiche un aperçu rapide des paramètres de la bibliothèque. Les éléments du menu **Reports (Rapports)** procurent davantage d’informations. Le menu **Reports (Rapports)** est disponible uniquement sur le client Web.

Remarque — Les utilisateurs sans privilèges d’administrateur ne peuvent afficher que certains rapports. Pour plus d’informations sur les privilèges d’utilisateur, voir Présentation de l’interface utilisateur, page 25.

Affichage des informations système

Le rapport **System Information (Informations système)** contient des informations sur les paramètres suivants de la bibliothèque :

- **Date and time (Date et heure)** : paramètres de la date, de l'heure et du fuseau horaire actuels
- **Physical library (Bibliothèque physique)** : nom d'hôte, adresse du protocole Internet (IP), numéro de série et version du micrologiciel de la bibliothèque physique, version du progiciel de prise en charge de carte (BSP) et la date de sa dernière mise à jour.
- **Library Partitions (Partitions de bibliothèque)** : nom, numéro de série, chemin de contrôle, état, logements, médias et lecteurs de bande
- **Tape drives (Lecteurs de bande)** : coordonnées de l'emplacement, nom du fournisseur, modèle, type, numéro de série physique (P-SN), Numéro de série logique (L-SN), niveau de micrologiciel, version d'amorçage du chariot, version de l'application de chariot et connexion (ou non) à une lame d'E/S

Le chemin d’accès permettant d’afficher ce rapport sur le client Web est **Reports (Rapports) > System Information (Informations système)**.

Affichage de la configuration de la bibliothèque

Le rapport **Library Configuration (Configuration de la bibliothèque)** est une représentation dynamique des emplacements physiques des différentes ressources de la bibliothèque, y compris les lecteurs de bande, les logements, les partitions et les modules. Ce rapport fournit des informations sur les ressources suivantes :

- **Tape drives (Lecteurs de bande)** : interface (FC, SCSI ou SAS), type de cartouche, état du mode, partition attribuée, coordonnées d'emplacement, code-barres, adresse d'élément, fournisseur, modèle, numéro de série physique (SN), numéro de série logique, nom de nœud mondial (WWNN), nom de port mondial (WWPN), requête de topologie, requête de débit, topologie actuelle, débit actuel, numéro SCSI ou de boucle, niveau de micrologiciel et paramètre de chemin de contrôle pour chaque lecteur de bande
- **Slots (Logements)** : type, partition attribuée (logements de stockage et poste d'importation/exportation [I/E] uniquement), coordonnées d'emplacement, code-barres (logements de stockage et de poste I/E uniquement), type de cartouche, état du nettoyage (logement de nettoyage uniquement) et adresse d'élément de chaque logement
- **Partitions** : nom, état de mode, type d'émulation, structure de code-barres, nombre total de lecteurs de bande, lecteurs de bande actifs, nombre total de cartouches, de cartouches montées, de logements, de logements remplis, de postes I/E, de postes I/E remplis et de paramètres d'autonettoyage de chaque partition
- **Modules** : fabricant, numéro de modèle et numéro de série de chaque module

Le chemin d’accès permettant d’afficher ce rapport sur le client Web est **Reports (Rapports) > Library Configuration (Configuration de la bibliothèque)**.

Affichage des paramètres réseau

Le rapport **Network Settings (Paramètres réseau)** fournit des informations sur les paramètres suivants de la bibliothèque :

- **Network settings (Paramètres réseau)** : nom d'hôte, paramètres du protocole de configuration dynamique de l'hôte (DHCP), adresse IP, passerelle et masque de réseau de la bibliothèque
- **SSL settings (Paramètres SSL)** : SSL, port et cryptage de la bibliothèque
- **SMI-S state (État SMI-S)** : paramètre d'état SMI-S de la bibliothèque
- **SNMP settings (Paramètres SNMP)** : v1, v2, v3, algorithme, cryptage et port de la bibliothèque
- **SNMP-Traps (Interruptions SNMP)** : adresses IP et ports de la bibliothèque

Le chemin d’accès permettant d’afficher ce rapport sur le client Web est **Reports (Rapports) > Network Settings (Paramètres réseau)**.

Affichage des utilisateurs connectés

Le rapport **User Login (Session utilisateur)** contient des informations sur les utilisateurs actuellement connectés à la bibliothèque. Il contient notamment :

- **User Name (Nom d'utilisateur)** : nom de l'utilisateur connecté
- **Role name (Nom de rôle)** : niveau de privilèges de l’utilisateur connecté (**Admin** pour les administrateurs, **User** pour les utilisateurs sans privilège d’administrateur ou d’utilisateur de service)

- **Login date and time (Date et heure de connexion)** : date et heure auxquelles l'utilisateur s'est connecté à la bibliothèque
- **Last activity date and time (Date et heure de la dernière activité)** : dernières date et heure auxquelles l'utilisateur s'est connecté à la bibliothèque
- **Login location (Emplacement de connexion)** : adresse IP ou nom d'hôte du système utilisé pour accéder au système
- **Management interface (Interface de gestion)** : interface utilisateur utilisée pour accéder au système (**Web** pour le client Web, **Local** pour le panneau de commande)

Le chemin d'accès permettant d'afficher ce rapport sur le client Web est **Reports (Rapports) > Logged in Users (Utilisateurs connectés)**.

Affichage des informations sur les logements

Le rapport **All Slots (Tous les logements)** contient des informations sur tous les logements attribués à une partition et sur tous les logements d'I/E. Il contient notamment :

- **Slot type (Type de logement)** : logement de poste I/E, logement de nettoyage ou logement de stockage
- **Barcode (Code-barres)** : numéro de la cartouche installée dans le logement (l'absence de code-barres signifie que le logement est vide)
- **Partition** : partition à laquelle le logement est attribué
- **Location (Emplacement)** : coordonnées de l'emplacement du logement
- **Element Address (Adesse d'élément)** : adresse d'élément du logement

Le chemin d'accès permettant d'afficher ce rapport sur le client Web est **Reports (Rapports) > All Slots (Tous les logements)**.

Affichage des informations sur les lames d'E/S

Les administrateurs peuvent consulter les informations sur toutes les lames d'E/S installées dans la bibliothèque. L'écran **Tools - Blade Information (Outils - Informations sur les lames)** contient les informations suivantes sur les lames d'E/S :

- **Location (Emplacement)** : coordonnées de la lame au sein de la bibliothèque : [module, nº de lame], où le numéro de lame est 1 pour la lame supérieure dans le module et 2 pour la lame inférieure dans le module
- **Firmware Version (Version de micrologiel)** : la version de micrologiciel de la lame (fait partie du micrologiciel de la bibliothèque)
- **Serial Number (Numéro de série)** : numéro de série de la lame
- **WWNN** : nom de nœud mondial de la lame
- **CCL** : numéro d'unité logique de contrôle de commande
- **Status (État)** : état possible de la lame : Reday (Prête), Not Ready (Pas prête), Auto Level Failed (Échec de hiérachisation automatique), Auto Leveling Booting (Amorçage hiérarchisé automatiquement) et Unknown (Inconnu).

Chemins d’accès permettant d’afficher les écrans appropriés :

- Dans l'interface utilisateur du client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > IO Blade Info (Infos sur les lames d'E/S)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils)> IO Blade Info (Infos sur les lames d'E/S)**.

Affichage des informations sur les ports des lames d'E/S

Les administrateurs peuvent consulter les informations sur toutes les lames d'E/S installées dans la bibliothèque. L'écran **Tools - Blade Port Information (Outils - Informations sur les ports des lames)** contient les informations suivantes sur les ports des lames d'E/S :

- **Port number (Numéro de port)** : le numéro de port entre 1 et 6
- **WWPN** : le nom de port mondial (WWPN) du port
- **Status (État)** : l'état de la lame, soit Config wait (En attente de configuration), Loop init (Initialisation de boucle), Login (Ouverture de session), Ready (Prête), Lost Sync (Synchronisation perdue), Error (Erreur), Re-Init (Réinitialisation), Non part (Indépendante) et Failed (Défaillante)
- **Actual Loop ID (Numéro de boucle actuel)** : numéro de boucle négocié du port entre 0 et 125
- **Actual Speed (Vitesse actuelle)** : vitesse négociée du port, 1 Gb/s, 2 Gb/s ou 4 Gb/s
- **Requested Loop ID (Numéro de boucle requis)** : numéro de boucle requis pour le port, automatique ou entre 0 et 125
- **Requested Speed (Vitesse requise)** : vitesse négociée du port, automatique, 1 Gb/s, 2 Gb/s ou 4Gb/s
- **Framesize (Taille de trame)** : paramètre de taille de trame du port, 528, 1024 ou 2048
- **Mode** : mode du port, public ou privé
- **Role (Rôle)** : rôle du port, Target (Cible) (ports 1 à 2) ou Initiator (Initiateur) (ports 3 à 6)
- **Connection (Connexion)** : type de connexion du port, Loop (Boucle), Point to Point (Point à point) ou Loop Preferred (Boucle préférée)

Pour des informations sur la configuration des ports de lame d'E/S, voir Configuration des ports de lame d'E/S FC, page 75.

Chemins d’accès permettant d’afficher les écrans appropriés :

- Dans l'interface utilisateur du client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > IO Blade Port Info (Infos sur les ports des lames d'E/S)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils)> IO Blade Info (Infos sur les lames d'E/S) > Port Info (Infos sur les ports)**.

Affichage des informations sur la bibliothèque Scalar i500

L’écran **About (À propos)** affiche un aperçu rapide des paramètres de la bibliothèque. L’écran comprend des informations sur votre bibliothèque, y compris les informations suivantes affichables depuis le panneau de commande et le client Web.

Sur le client Web, vous pouvez afficher le rapport **About (À propos) Scalar i500** qui fournit les informations suivantes sur la bibliothèque :

- Numéro de série
- Numéro de version du micrologiciel

Sur le tableau de commande, vous pouvez naviguer vers l'écran **About (À propos)** qui fournit les informations suivantes sur la bibliothèque :

- Nom de la bibliothèque
- Adresse IP de la bibliothèque
- État
- Numéro de série
- Numéro de version du micrologiciel
- Date actuelle
- Heure actuelle
- Date et heure de la dernière mise à jour du micrologiciel

L'écran du panneau de commande **About (À propos)** vous permet également de naviguer vers d'autres écrans d'informations sur les lecteurs de bande et les partitions.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Reports (Rapports) > About (À propos) Scalar i500**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > About Library (À propos de la bibliothèque)**.

7

Mise à jour du micrologiciel de la bibliothèque et des lecteurs de bande

Deux types de micrologiciel peuvent être mis à jour sur la bibliothèque : le micrologiciel de la bibliothèque (y compris le micrologiciel de chariot de lecteur) et le micrologiciel de lecteurs de bande. Il vous sera parfois nécessaire de procéder à la mise à jour du micrologiciel de votre bibliothèque et de vos lecteurs de bande conformément aux instructions fournies par l'assistance technique. Vous pouvez également consulter régulièrement le site Web d'assistance technique de Quantum à l'adresse www.quantum.com/support afin d'obtenir des mises à jour de micrologiciels, en vous assurant toutefois que les micrologiciels téléchargés sont bien compatibles avec votre bibliothèque et vos lecteurs de bande.

Remarque	Vérifiez avec les dernières *notes de mise à jour* ou l'assistance technique que vous sélectionnez la version adéquate de micrologiciel à télécharger.

Mise à jour du micrologiciel de la bibliothèque

L'opération de mise à jour du micrologiciel de la bibliothèque vous permet de mettre à jour le micrologiciel de la bibliothèque via le client Web. La mise à jour du micrologiciel de la bibliothèque peut durer jusqu'à une heure pour les grandes configurations.

Le micrologiciel de bibliothèque est disponible sur le site Web de support technique de Quantum. Naviguez vers la version adéquate du micrologiciel et téléchargez le fichier sur le disque dur de votre ordinateur. Le micrologiciel de lecteurs de bande est expédié avec le micrologiciel de bibliothèque, les instructions de mise à jour de micrologiciel et les notes de mise à jour. Vérifiez avec les notes de mise à jour ou l'assistance technique que vous avez mis à jour la bibliothèque avec la version adéquate de micrologiciel. Pour les coordonnées du support technique, voir Obtention d'informations et d'aide supplémentaires, page 4.

Les versions 200G.GSxxx et 210G.GSxxx (SP1) de micrologiciel de bibliothèque prennent en charge des configurations de bibliothèque jusqu'à 14U. La version 300G.GSxxx (I1) de micrologiciel de bibliothèque prend en charge des configurations de bibliothèque jusqu'à 23U. La version 320G.GSxxx (SP3) (et supérieure) de micrologiciel de bibliothèque prend en charge des configurations de bibliothèque jusqu'à 41U. Assurez-vous que vous exécutez la version de micrologiciel prenant en charge la taille de la bibliothèque.

Il est recommandé d'enregistrer la configuration de bibliothèque actuelle avant de mettre à jour le micrologiciel de la bibliothèque au cas où la mise à niveau échoue. Après la mise à niveau du micrologiciel, réenregistrez la configuration de la bibliothèque. Pour plus d'informations, voir Informations sur l'enregistrement et la restauration de la configuration, page 233.

De même, il est conseillé de réaliser une capture d'écran des informations actuelles consignées avant de procéder à d'importantes modifications de votre système, telles que la mise à niveau du micrologiciel de la bibliothèque. Au besoin, le personnel d'entretien pourra utiliser le fichier de capture d'écran pour dépanner la bibliothèque. Pour plus d'informations, voir Captures d'écran d'informations sur la bibliothèque, page 231.

Remarque Cette opération ne doit pas être exécutée en même temps par plusieurs administrateurs. Vous pouvez accéder à l'écran, mais vous ne pouvez pas appliquer des modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Remarque La bibliothèque redémarre automatiquement quand la mise à jour du micrologiciel est terminée. Avant d'ouvrir une session sur la bibliothèque, effacez la mémoire cache du navigateur Web. Voir la documentation de votre navigateur Web pour des instructions sur la manière d'effacer le cache.

Vous pouvez trouver des instructions sur la mise à jour du micrologiciel de la bibliothèque dans le pack de mise à niveau du micrologiciel de la bibliothèque à télécharger à partir du site d'assistance technique de Quantum. Des informations détaillées sont également présentes dans l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l'aide en ligne, cliquez sur l'icône Help (Aide) dans le coin supérieur droit de l'interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

Vous ne pouvez pas me mettre à jour le micrologiciel de bibliothèque à partir du panneau de commande. Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > Update Library Firmware (Mise à jour du micrologiciel de la bibliothèque)**.

Mise à jour du micrologiciel de lecteurs de bande

Si nécessaire, vous pouvez également utiliser l'interface du client Web pour mettre à jour un ou plusieurs lecteurs de bande dans votre bibliothèque à l'aide d'un fichier image téléchargé à partir du site d'assistance technique de Quantum.

Vous pouvez aussi créer une bande de mise à jour de micrologiciel (FUP) d'une version de micrologiciel de lecteurs de bande déjà installée dans votre bibliothèque. Une bande de mise à jour de micrologiciel comprend une version spécifique du micrologiciel de lecteurs de bande. Vous pouvez ensuite vous servir de la bande pour transférer le micrologiciel vers un ou plusieurs lecteurs de bande installés dans la bibliothèque.

Les rubriques suivantes fournissent des informations sur ces procédures.

ATTENTION ! **Si votre bibliothèque ne comprend pas de logements de poste d'importation/exportation (I/E), vous ne pouvez pas exécuter d'opérations de création de bande de mise à jour de micrologiciel. Voir Configuration des logements de poste I/E, page 58.**

Utilisation d’un fichier image pour mettre à jour le micrologiciel de lecteurs de bande

Le client Web vous permet de mettre à jour le micrologiciel de lecteurs de bande à l’aide de son fichier image. Notez que la procédure de mise à jour du micrologiciel de lecteurs de bande à l’aide d’un fichier image prend un certain temps, jusqu’à 90 minutes pour chaque lecteur de bande.

Le micrologiciel de lecteurs de bande est disponible sur le site Web de support technique de Quantum. Naviguez vers la version adéquate du micrologiciel et téléchargez le fichier sur le disque dur de votre ordinateur. Le micrologiciel de lecteurs de bande est expédié avec le micrologiciel de bibliothèque, les instructions de mise à jour de micrologiciel et les Notes de mise à jour. Consultez les Notes de mise à jour ou l'assistance technique pour vous assurer que vous avez mis à jour les lecteurs de bande avec la version adéquate de micrologiciel. Pour connaître les coordonnées, voir Obtention d'informations et d'aide supplémentaires, page 4.

Des détails sur l'utilisation d'un fichier image pour la mise à jour du micrologiciel de lecteurs de bande incluent :

- La bibliothèque vous permet de mettre à jour le micrologiciel sur plusieurs lecteurs de bande à la fois. Mettez simultanément le micrologiciel à jour sur tous les lecteurs de bande du même type d’interface pour vous assurer que tous les lecteurs exécutent le même niveau de micrologiciel. L’utilisation de différentes versions d’un même micrologiciel dans la bibliothèque n’est pas recommandée.
- Chaque type d’interface de lecteur de bande requiert un micrologiciel unique. Le fichier image doit contenir l'image de micrologiciel SCSI, FC, ou SAS (Serial Attached SCSI) appropriée pour le type de lecteur SCSI, FC ou SAS correspondant.
- Le lecteur de bande et la partition associée sont automatiquement mis hors ligne durant le processus et remis en ligne au terme de l'opération. Vous serez invité à confirmer que vous souhaitez mettre le lecteur de bande et la partition hors ligne.

Vous pouvez trouver des instructions détaillées sur la mise à jour du micrologiciel de la bibliothèque dans le pack de mise à niveau du micrologiciel de la bibliothèque à télécharger à partir du site d'assistance de Quantum. Des informations détaillées sont également présentes dans l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l’aide en ligne, cliquez sur l’icône Help (Aide) dans le coin supérieur droit de l’interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

ATTENTION ! **Avant de mettre le micrologiciel de lecteurs de bande à jour, assurez-vous qu’aucune cartouche n’est chargée dans les lecteurs de bande. Si des cartouches sont chargées dans les lecteurs de bande durant le processus de mise à jour, la bibliothèque oubliera la position des logements de stockage des cartouches, ce qui entraînera des problèmes d’inventaire pour la bibliothèque et l’application hôte.**

ATTENTION ! **Ne mettez pas la bibliothèque hors tension durant le processus de mise à jour. La mise hors tension de la bibliothèque durant la mise à jour peut y générer des problèmes.**

Remarque Cette opération ne doit pas être exécutée en même temps par plusieurs administrateurs. Vous pouvez accéder aux écrans adéquats, mais vous ne pouvez pas appliquer des modifications pendant qu’un autre administrateur exécute la même opération.

Vous ne pouvez pas mettre à jour les lecteurs de bande avec un fichier image du panneau de commande. Chemin d'accès permettant d'ouvrir l'écran approprié :

- Sur le client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > Drive Operations (Opérations de lecteur)**.

Création d’une bande de mise à jour de micrologiciel

Une bande de mise à jour de micrologiciel est une cartouche de bande servant à transférer dans la bibliothèque le code du micrologiciel du lecteur de bande mis à jour. Lorsque vous créez une bande de mise à jour de micrologiciel, vous enregistrez une copie de la version du micrologiciel de lecteurs de bande actuellement installée dans votre bibliothèque. L’image du code de lecteur est copiée sur la bande de mise à jour de micrologiciel, que vous pouvez ensuite utiliser afin de mettre à jour le micrologiciel de lecteurs sur tous les lecteurs spécifiés de la bibliothèque. Les versions du code de lecteur sont indépendantes des versions de la bibliothèque.

La procédure de création d’une bande de mise à jour du micrologiciel peut être intégralement exécutée sur le panneau de commande. Si vous choisissez de créer la bande sur le client Web, sachez qu’une partie du processus doit être effectuée sur le panneau de commande et que vous devrez donc accéder à la bibliothèque physique.

Informations détaillées sur la création d'une bande de mise à jour de micrologiciel :

- Si votre bibliothèque ne comprend pas de logements de poste d'importation/exportation (I/E), vous ne pouvez pas exécuter d'opérations de création de bande de mise à jour de micrologiciel. Voir Configuration des logements de poste I/E, page 58.
- Les bandes de mise à jour de micrologiciel peuvent être créées à l’aide d’une bande vierge ou de travail. Les bandes de mise à jour de micrologiciel peuvent également être commandées auprès de Quantum. Pour connaître les coordonnées, voir Obtention d'informations et d'aide supplémentaires, page 4.
- Les bandes de mise à jour de micrologiciel peuvent être réutilisées.
- Chaque type d'interface de lecteur de bande requiert une image de micrologiciel unique. Les bandes de mise à jour de micrologiciel doivent contenir l'image du micrologiciel SCSI, FC ou SAS appropriée pour le type de lecteur SCSI, FC ou SAS correspondant.
- Vous ne pouvez pas utiliser de bande LTO-1 dans les lecteurs de bande LTO-3, ou des bandes LTO-1 ou LTO-2 dans les lecteurs de bande LTO-4 pour créer des bandes de mise à jour de micrologiciel.
- Vous ne pouvez sélectionner que des lecteurs de bande vides pour exécuter cette opération. Si le lecteur de bande que vous souhaitez utiliser contient une cartouche de bande, vous devez d’abord la décharger.
- Le lecteur de bande et la partition associée sont automatiquement mis hors ligne durant le processus et remis en ligne au terme de l'opération. Vous serez invité à confirmer que vous souhaitez mettre le lecteur de bande et la partition hors ligne.

Vous pouvez trouver des instructions détaillées sur la création de bandes de mise à jour de micrologiciel et leur utilisation pour la mise à jour du micrologiciel de lecteurs de bande dans le kit de mise à niveau du micrologiciel de lecteurs de bande que vous pouvez télécharger à partir du site Web de support technique Quantum. Des instructions détaillées sont également disponibles dans l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l’aide en ligne, cliquez sur l’icône Help (Aide) dans le coin supérieur droit de l’interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

ATTENTION ! **Toutes les données enregistrées sur la bande de travail seront écrasées lors de la création de la bande de mise à jour de micrologiciel.**

Chemins d’accès permettant d’afficher les écrans appropriés :

- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > Drive Mgmt (Gestion de lecteurs)**.
- Sur le client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > Drive Operations (Opérations de lecteur)**.

Effacement d’une bande de mise à jour de micrologiciel

Quand la version du micrologiciel de lecteurs de bande sur la bande de mise à jour de micrologiciel n'est plus utile, elle peut être effacée et réutilisée comme cartouche de données.

Utilisez cette opération uniquement quand vous avez besoin de réutiliser une bande de mise à jour de micrologiciel comme cartouche de données. Il n'est pas nécessaire d'effacer une bande de mise à jour de micrologiciel avant de la mettre à jour avec un nouveau micrologiciel de lecteurs de bande. De plus, cette opération ne doit pas être utilisée pour effacer les informations sur les cartouches de données.

La procédure d’effacement d’une bande de mise à jour de micrologiciel peut être intégralement exécutée sur le panneau de commande. Si vous choisissez de créer la bande sur le client Web, sachez qu’une partie du processus doit être effectuée sur le panneau de commande et que vous devrez donc accéder à la bibliothèque physique.

Informations détaillées sur l'effacement d'une bande de mise à jour de micrologiciel :

- Si votre bibliothèque ne comprend pas de logements de poste d'importation/exportation (I/E), vous ne pouvez pas exécuter d'opérations de création de bande de mise à jour de micrologiciel. Voir Configuration des logements de poste I/E, page 58.
- Le lecteur de bande et la partition associée sont automatiquement mis hors ligne durant le processus et remis en ligne au terme de l'opération. Vous serez invité à confirmer que vous souhaitez mettre le lecteur de bande et la partition hors ligne.
- Vous ne pouvez sélectionner que des lecteurs de bande vides pour exécuter cette opération. Si le lecteur de bande que vous souhaitez utiliser contient une cartouche de bande, vous devez d’abord la décharger.

Des instructions détaillées sur l'effacement de bandes de mise à jour de micrologiciel sont disponibles dans l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l’aide en ligne, cliquez sur l’icône Help (Aide) dans le coin supérieur droit de l’interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

Chemins d’accès permettant d’afficher les écrans appropriés :

- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > Drive Mgmt (Gestion de lecteurs)**.
- Sur le client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > Drive Operations (Opérations de lecteur)**.

Utilisation d’une bande de mise à jour de micrologiciel pour mettre à jour un lecteur de bande

Vous pouvez mettre le micrologiciel d’un lecteur de bande à jour à l’aide d’une bande de mise à jour de micrologiciel. Une bande de mise à jour de micrologiciel contient une version spécifique du micrologiciel de lecteurs de bande, et permet de transférer le micrologiciel à un ou plusieurs lecteurs de bande de la bibliothèque. Pour des informations sur la création de bandes de mise à jour de micrologiciel, voir Création d’une bande de mise à jour de micrologiciel, page 118.

Assurez-vous de mettre à jour la bibliothèque avec un micrologiciel de lecteurs de bande de niveau adéquat, compatible avec le type de lecteur de bande utilisé. Pour déterminer le micrologiciel adapté à votre lecteur, consultez les *Notes de mises à jour* de la bibliothèque ou contactez l’assistance technique. Pour connaître les coordonnées, voir Obtention d'informations et d'aide supplémentaires, page 4.

La procédure de mise à jour du micrologiciel de lecteurs de bande à l'aide d'une bande de mise à jour de micrologiciel peut être intégralement exécutée sur le panneau de commande. Si vous choisissez d'effectuer cette opération sur le client Web, sachez qu'une partie du processus doit être effectuée sur le panneau de commande et que vous devrez donc accéder à la bibliothèque physique.

Des détails sur l'utilisation d'une bande de mise à jour de micrologiciel pour la mise à jour du micrologiciel de lecteurs de bande incluent :

- Si votre bibliothèque ne comprend pas de logements de poste d'importation/exportation (I/E), vous ne pouvez pas exécuter d'opérations de création de bande de mise à jour de micrologiciel. Voir Configuration des logements de poste I/E, page 58.
- Effectuez simultanément la mise à jour du micrologiciel sur tous les lecteurs de la bibliothèque afin de vous assurer que tous les lecteurs disposent d'un micrologiciel de même niveau. L'utilisation de différentes versions d'un même micrologiciel dans la bibliothèque n'est pas recommandée.
- Chaque type d'interface de lecteur de bande requiert une image de micrologiciel unique. Les bandes de mise à jour de micrologiciel doivent contenir l'image du micrologiciel SCSI, FC ou SAS appropriée pour le type de lecteur SCSI, FC ou SAS correspondant.
- Vous ne pouvez pas utiliser de bande LTO-1 dans les lecteurs de bande LTO-3, ou des bandes LTO-1 ou LTO-2 dans les lecteurs de bande LTO-4 pour créer des bandes de mise à jour de micrologiciel. Pour plus d'informations, voir Création d'une bande de mise à jour de micrologiciel, page 118.
- Le lecteur de bande et la partition associée sont automatiquement mis hors ligne durant le processus et remis en ligne au terme de l'opération. Vous serez invité à confirmer que vous souhaitez mettre le lecteur de bande et la partition hors ligne.

Vous pouvez trouver des instructions détaillées sur la création de bandes de mise à jour de micrologiciel et leur utilisation pour la mise à jour du micrologiciel de lecteurs de bande dans le kit de mise à niveau du micrologiciel de lecteurs de bande que vous pouvez télécharger à partir du site Web de support technique Quantum. Des instructions détaillées sont également disponibles dans l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l'aide en ligne, cliquez sur l'icône Help (Aide) dans le coin supérieur droit de l'interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

ATTENTION ! **Avant de mettre le micrologiciel de lecteurs de bande à jour, assurez-vous qu'aucune cartouche n'est chargée dans les lecteurs de bande. Si des cartouches sont chargées dans les lecteurs de bande durant le processus de mise à jour, la bibliothèque oubliera la position des logements de stockage des cartouches, ce qui entraînera des problèmes d'inventaire pour la bibliothèque et l'application hôte.**

ATTENTION ! **Ne mettez pas la bibliothèque hors tension durant le processus de mise à jour. La mise hors tension de la bibliothèque durant la mise à jour peut y générer des problèmes.**

Remarque Cette opération ne doit pas être exécutée en même temps par plusieurs administrateurs. Vous pouvez accéder aux écrans adéquats, mais vous ne pouvez pas appliquer des modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Chemins d’accès permettant d’afficher les écrans appropriés :

- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > Drive Mgmt (Gestion de lecteurs)**.
- Sur le client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > Drive Operations (Opérations de lecteur)**.

Hiérarchisation automatique du micrologiciel de lecteurs de bande

Quand les lames d'E/S FC sont installées, la fonction de hiérarchisation automatique vous permet de mettre à jour automatiquement le micrologiciel sur tous les lecteurs de bande FC qui sont connectés aux lames d'E/S. Ceci vous permet de garder tous les lecteurs de bande FC du même type (par exemple, LTO-3) au même niveau de micrologiciel. Le micrologiciel de lecteurs de bande est testé quand un lecteur de bande est réinitialisé, par exemple quand la bibliothèque est mise hors puis sous tension ou redémarre, ou quand le lecteur de bande est ajouté ou remplacé. Si les micrologiciels ne se correspondent pas, le micrologiciel de lecteurs de bande est automatiquement hiérarchisé.

Les lecteurs de bande FC doivent être connectés à la lame d'E/S pour participer aux opérations de hiérarchisation automatique. La bibliothèque ne prend pas en charge la hiérarchisation automatique des lecteurs de bande FC connectés directement à l'hôte FC ou au commutateur. De plus, la bibliothèque ne prend pas en charge la hiérarchisation automatique des lecteurs de bande SCSI ou SAS.

Pour activer la hiérarchisation automatique, vous devez télécharger un fichier image de micrologiciel sur la bibliothèque. Si vous avez plusieurs versions de lecteurs de bande FC installées dans votre bibliothèque (par exemple, LTO-2, LTO-3 et LTO-4), vous devez télécharger un fichier image de micrologiciel pour chaque version. Vous pouvez aussi supprimer un fichier image de micrologiciel quand vous ne voulez plus mettre à niveau votre micrologiciel de lecteurs de bande.

Téléchargement du micrologiciel de lecteurs de bande utilisé pendant la hiérarchisation automatique

Avant le téléchargement du micrologiciel de lecteurs de bande, vérifiez avec les Notes de mise à jour publiées ou l'assistance technique que vous téléchargez la version correcte de micrologiciel. Pour les coordonnées du support technique, voir Obtention d'informations et d'aide supplémentaires, page 4.

Vous devez avoir accès à un fichier image du micrologiciel de lecteurs de bande pour activer la hiérarchisation automatique. Le micrologiciel de lecteurs de bande est disponible sur le site d'assistance technique de Quantum. Naviguez vers la version adéquate du micrologiciel et téléchargez le fichier sur le disque dur de votre ordinateur.

Il n'est pas nécessaire d'effacer la version précédente du micrologiciel avant le téléchargement d'une nouvelle version. La nouvelle version du micrologiciel écrase l'ancienne version.

Des informations détaillées sont présentes dans l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l’aide en ligne, cliquez sur l’icône Help (Aide) dans le coin supérieur droit de l’interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

Vous ne pouvez pas télécharger le micrologiciel de lecteurs de bande à partir du panneau de commande. Chemin d'accès permettant d'ouvrir l'écran approprié :

- Sur le client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > Drive Operations (Opérations de lecteur)**.

Effacement d'un micrologiciel de lecteurs de bande utilisé pendant la hiérarchisation automatique

La bibliothèque vous permet d'effacer le fichier image du micrologiciel si vous ne voulez plus hiérarchiser le micrologiciel de lecteurs de bande. De plus, il se peut que vous vouliez effacer un fichier image de micrologiciel si votre bibliothèque ne comprend plus de version spécifique de lecteurs de bande. Par exemple, si vous remplacez tous les lecteurs de bande LTO-2 par des lecteurs de bande LTO-3, vous n'avez plus besoin de micrologiciel LTO-2.

Des informations détaillées sont présentes dans l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l’aide en ligne, cliquez sur l’icône Help (Aide) dans le coin supérieur droit de l’interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

Vous ne pouvez pas télécharger le micrologiciel de lecteurs de bande à partir du panneau de commande. Chemin d'accès permettant d'ouvrir l'écran approprié :

- Sur le client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > Drive Operations (Opérations de lecteur)**.

8

Installation, retrait et remplacement

Le présent chapitre décrit comment ajouter, remplacer et retirer des composants de votre bibliothèque. L'ajout, le retrait ou le remplacement de composants de la bibliothèque peuvent exiger la mise hors tension de l'ensemble de la bibliothèque. Toutefois, pour un petit nombre de composants, certaines opérations telles que le remplacement des lecteurs de bande peuvent être exécutées sans avoir à mettre la bibliothèque hors tension. Dans ces cas précis, soit il vous suffit de mettre une partition spécifique hors ligne, soit l'état de la bibliothèque ne doit pas être modifié du tout.

AVERTISSEMENT

TOUTES LES BIBLIOTHÈQUES DONT LA TAILLE DÉPASSE 14U DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES DANS UN RACK DOTÉ D'UNE BORNE DE TERRE DE PROTECTION GÉNÉRALE ET ALIMENTÉES EN ÉLECTRICITÉ AU MOYEN D'UNE PRISE COMPLÈTE MÂLE ET FEMELLE DE TYPE INDUSTRIEL ET/OU D'UNE PRISE DE COURANT FEMELLE RÉPONDANT À LA NORME IEC 60309 (OU NORME NATIONALE ÉQUIVALENTE) ET MUNIE D'UN CONDUCTEUR DE TERRE DONT LA SECTION EST D'AU MOINS 1,5 MM^2 (CALIBRE 14).

AFIN DE GARANTIR UN DÉBIT D'AIR CORRECT ET UN ESPACE D'ACCÈS SUFFISANT, PRÉVOYEZ 60 CM À L'AVANT ET À L'ARRIÈRE DE LA BIBLIOTHÈQUE.

AVERTISSEMENT

LES RACKS NE DOIVENT EN AUCUN CAS ÊTRE DÉPLACÉS LORSQU'ILS SONT CHARGÉS D'UN OU PLUSIEURS MODULES.

AVERTISSEMENT

SANS LECTEUR DE BANDE, CARTOUCHE DE BANDE OU BLOC D'ALIMENTATION, UN MODULE DE CONTRÔLE 5U PÈSE ENVIRON 29 KG. SANS LECTEUR DE BANDE, CARTOUCHE DE BANDE OU BLOC D'ALIMENTATION, UN MODULE D'EXTENSION 9U PÈSE PLUS DE 32,5 KG.

AFIN D'ÉVITER DES BLESSURES GRAVES, LA MISE EN PLACE DES MODULES EN TOUTE SÉCURITÉ REQUIERT AU MOINS DEUX PERSONNES.

Mise en/hors ligne de la bibliothèque

La mise en ligne d'une bibliothèque permet aux applications hôte d'y accéder via le réseau dédié au stockage (SAN). Inversement, la mise hors ligne d'une bibliothèque empêche les applications hôte d'y accéder via le réseau SAN.

Mise en ligne d'une bibliothèque

1. Sur le panneau de commande de la bibliothèque ou l'interface à distance du client Web, sélectionnez **Operations (Opérations) > Change Partition Mode (Modifier le mode de partition)Logical Library Mode (Mode de la bibliothèque logique)**.
2. Pour chaque partition à mettre en ligne, cliquez sur **Online (En ligne)**.
3. Cliquez sur **Apply (Appliquer)**.

Mise hors ligne d'une bibliothèque

1. Sur le panneau de commande de la bibliothèque ou l'interface à distance du client Web, sélectionnez **Operations (Opérations) > Change Partition Mode (Modifier le mode de partition)Logical Library Mode (Mode de la bibliothèque logique)**.
2. Pour chaque partition à mettre hors ligne, cliquez sur **Offline (Hors ligne)**.
3. Cliquez sur **Apply (Appliquer)**.

Câblage de la bibliothèque

Appliquez la procédure de câblage appropriée à votre type de lecteur.

Connexion des câbles SCSI de bibliothèques aux hôtes

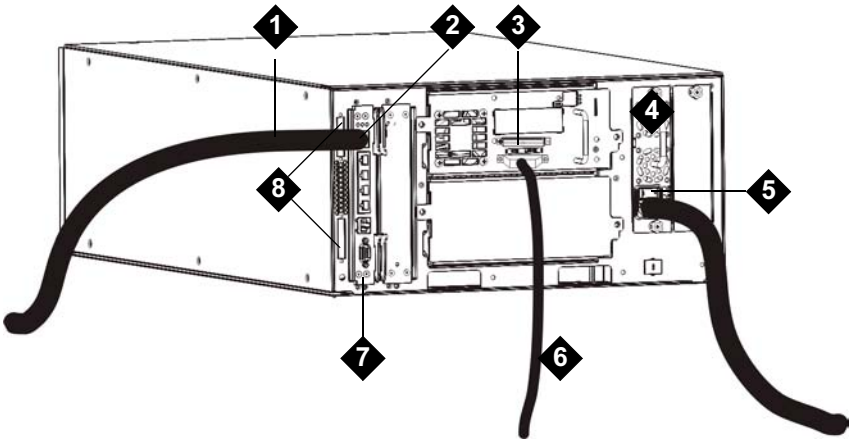
Si vous installez une bibliothèque qui comprend des lecteurs de bande SCSI, suivez cette procédure tout en suivant la figure 15 et la figure 16, page 126 :

AVERTISSEMENT

TOUTES LES BIBLIOTHÈQUES DONT LA TAILLE DÉPASSE 14U DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES DANS UN RACK DOTÉ D'UNE BORNE DE TERRE DE PROTECTION GÉNÉRALE ET ALIMENTÉES EN ÉLECTRICITÉ AU MOYEN D'UNE PRISE COMPLÈTE MÂLE ET FEMELLE DE TYPE INDUSTRIEL ET/OU D'UNE PRISE DE COURANT FEMELLE RÉPONDANT À LA NORME IEC 60309 (OU NORME NATIONALE ÉQUIVALENTE) ET MUNIE D'UN CONDUCTEUR DE TERRE DONT LA SECTION EST D'AU MOINS 1,5 MM^2 (CALIBRE 14).

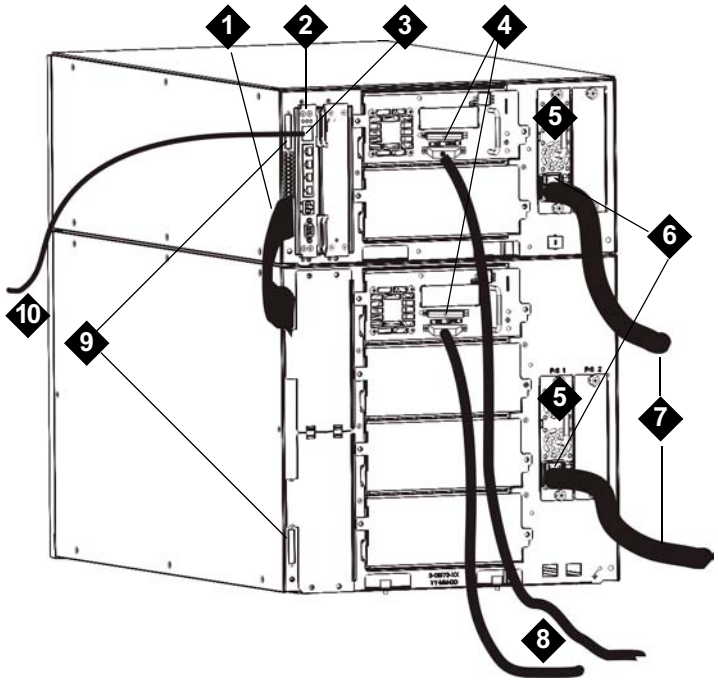
AFIN DE GARANTIR UN DÉBIT D'AIR CORRECT ET UN ESPACE D'ACCÈS SUFFISANT, PRÉVOYEZ 60 CM À L'AVANT ET À L'ARRIÈRE DE LA BIBLIOTHÈQUE.

Figure 15 Câblage SCSI du module de contrôle 5U autonome



1	câble Ethernet au réseau du client	**5**	interrupteur d'alimentation arrière
2	port Gb Ethernet	**6**	câble SCSI à l'hôte
3	terminateur SCSI	**7**	lame de contrôle de la bibliothèque
4	bloc d’alimentation	**8**	terminateurs de module

Figure 16 Câblage multi-module SCSI



1	câble intermodule	**6**	interrupteur d'alimentation arrière
2	lame de contrôle de la bibliothèque	**7**	cordons d'alimentation
3	port Gb Ethernet	**8**	câble SCSI à l'hôte
4	terminateur SCSI	**9**	terminateur de module
5	bloc d’alimentation	**10**	câble Ethernet au réseau du client

1 Si votre bibliothèque est de taille égale ou supérieure à 14U, installez-la dans un rack. Pour des instructions, voir Installation du kit de montage en rack, page 205. Les instructions comprennent les procédures de retrait et de remplacement des lecteurs de bande.

2 Connectez les câbles SCSI aux lecteurs de bande.

a. Terminez le lecteur de bande SCSI au moyen d’un terminateur SCSI adéquat.

b. Raccordez le lecteur de bande SCSI à l’hôte.

3 Connectez les câbles intermodules.

ATTENTION ! **Les terminateurs de module sont différents des terminateurs SCSI. Si vous utilisez un terminateur SCSI au lieu d'un terminateur de module, vous endommagerez la bibliothèque.**

a. À l'aide des terminateurs de module, terminez les modules supérieur et inférieur de la pile de la bibliothèque. Installez un terminateur de module sur le connecteur du terminateur supérieur du module supérieur, et un autre dans le connecteur du terminateur inférieur du module inférieur.

   Si la configuration de votre bibliothèque comprend un seul module, placez des terminateurs de module sur les connecteurs de terminateurs de module supérieur et inférieur du module.

b. Si vous devez ajouter des modules d'extension 9U au module de contrôle, retirez le terminateur de module du connecteur du terminateur du module de contrôle le plus proche du module d'extension.

c. Placez ensuite le terminateur de module sur le connecteur du terminateur du module d'extension 9U le plus éloigné du module de contrôle.

d. Connectez le câble intermodules du module de contrôle au module d'extension 9U.

4 Connectez votre câble Ethernet au port Gigabit (Gb) Ethernet situé sur la lame de contrôle de la bibliothèque pour pouvoir accéder à distance à la bibliothèque par l'intermédiaire du client Web.

5 Branchez le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation situé à l'arrière de la bibliothèque.

Un cordon d'alimentation doit être connecté au bloc d'alimentation du module de contrôle. Si des blocs d'alimentation redondants sont utilisés, raccordez un cordon d'alimentation à chaque bloc d'alimentation supplémentaire.

6 Mettez la bibliothèque sous tension.

a. Placez l'interrupteur d'alimentation arrière de chacun des blocs d'alimentation en position de marche.

b. Placez l'interrupteur d'alimentation avant en position de marche.

c. Mettez le système hôte sous tension.

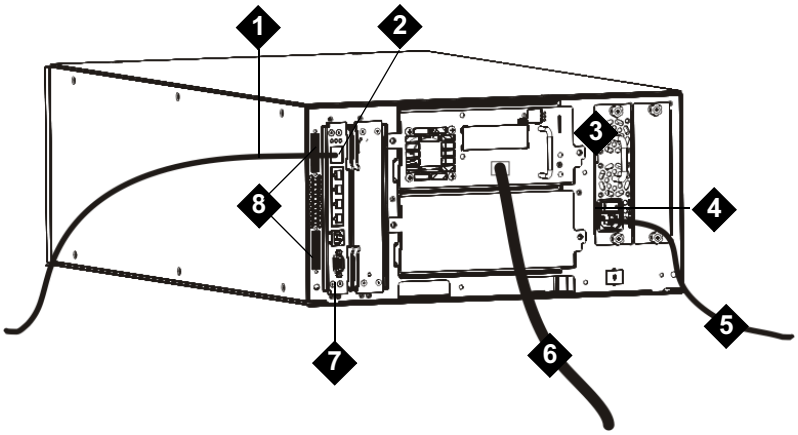
7 Contrôlez les communications avec tous les dispositifs connectés au bus.

8 Configurez la bibliothèque à l'aide des commandes du panneau de commande. Voir les informations sur la configuration dans Configuration de votre bibliothèque, page 37.

Connexion des lames FC de bibliothèque directement à l'hôte

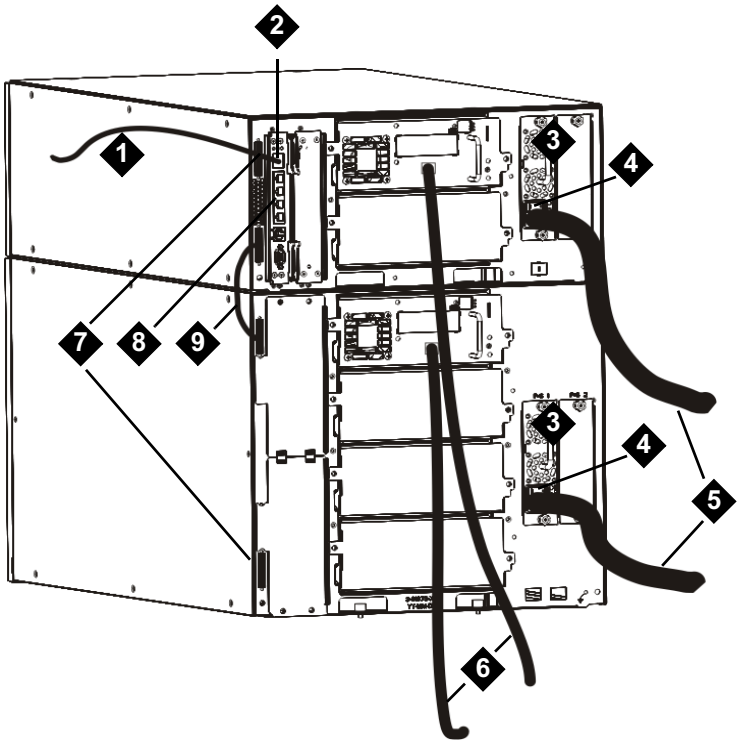
Utilisez cette procédure tout en suivant la figure 17 et la figure 18, page 129, si vous installez une bibliothèque qui comprend des lecteurs de bande FC qui sont raccordés directement à l'hôte.

Figure 17 Câblage Fibre Channel du module de contrôle 5U autonome



1	câble Ethernet au réseau du client	**5**	cordon d'alimentation
2	port Gb Ethernet	**6**	câble à fibre optique à l'hôte
3	bloc d’alimentation	**7**	lame de contrôle de la bibliothèque
4	interrupteur d'alimentation arrière	**8**	terminateurs de module

Figure 18 Câblage multi-module Fibre Channel



1	câble Ethernet au réseau du client	**5**	cordons d'alimentation
2	port Gb Ethernet	**6**	câbles à fibre optique à l'hôte
3	blocs d’alimentation	**7**	terminateurs de module
4	interrupteurs d’alimentation arrière	**8**	lame de contrôle de la bibliothèque
		9	câble intermodule

AVERTISSEMENT

TOUTES LES BIBLIOTHÈQUES DONT LA TAILLE DÉPASSE 14U DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES DANS UN RACK DOTÉ D’UNE BORNE DE TERRE DE PROTECTION GÉNÉRALE ET ALIMENTÉES EN ÉLECTRICITÉ AU MOYEN D’UNE PRISE COMPLÈTE MÂLE ET FEMELLE DE TYPE INDUSTRIEL ET/OU D’UNE PRISE DE COURANT FEMELLE RÉPONDANT À LA NORME IEC 60309 (OU NORME NATIONALE ÉQUIVALENTE) ET MUNIE D’UN CONDUCTEUR DE TERRE DONT LA SECTION EST D’AU MOINS 1,5 MM^2 (CALIBRE 14).

AFIN DE GARANTIR UN DÉBIT D’AIR CORRECT ET UN ESPACE D’ACCÈS SUFFISANT, PRÉVOYEZ 60 CM À L’AVANT ET À L’ARRIÈRE DE LA BIBLIOTHÈQUE.

Remarque

Pour une ergonomie optimale, prêtez attention au positionnement du panneau de commande dans le rack.

1 Si votre bibliothèque est de taille égale ou supérieure à 14U, installez-la dans un rack.

Pour des instructions, voir Installation du kit de montage en rack, page 205. Les instructions comprennent les procédures de retrait et de remplacement des lecteurs de bande.

2 Connectez les câbles FC aux lecteurs de bande.

a. Raccordez une fiche du câble FC au port FC de chaque lecteur de bande.

b. Ensuite, raccordez l'autre fiche du câble à l'hôte ou au commutateur.

Remarque Le câble FC peut être connecté au lecteur de bande et à un commutateur, plutôt qu'à un hôte.

3 Connectez les câbles intermodules.

ATTENTION ! Les terminateurs de module sont différents des terminateurs SCSI. Si vous utilisez un terminateur SCSI au lieu d'un terminateur de module, vous endommagerez la bibliothèque.

a. À l'aide des terminateurs de module, terminez les modules supérieur et inférieur de la pile de la bibliothèque. Installez un terminateur de module sur le connecteur du terminateur supérieur du module supérieur, et un autre dans le connecteur du terminateur inférieur du module inférieur.

Si la configuration de votre bibliothèque comprend un seul module, placez des terminateurs de module sur les connecteurs de terminateurs de module supérieur et inférieur du module.

b. Si vous devez ajouter des modules d'extension 9U au module de contrôle, retirez le terminateur de module du connecteur du terminateur du module de contrôle le plus proche du module d'extension 9U.

c. Placez ensuite le terminateur de module sur le connecteur de terminateur du module d'extension 9U le plus éloigné du module de contrôle.

d. Connectez le câble intermodules du module de contrôle au module d'extension 9U.

4 Connectez votre câble Ethernet au port Gigabit (Gb) Ethernet situé sur la lame de contrôle de la bibliothèque pour pouvoir accéder à distance à la bibliothèque par l'intermédiaire du client Web.

5 Branchez le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation situé à l'arrière de la bibliothèque.

Un cordon d'alimentation doit être connecté au bloc d'alimentation du module de contrôle. Si des blocs d'alimentation redondants sont utilisés, raccordez un cordon d'alimentation à chaque bloc d'alimentation supplémentaire.

6 Mettez la bibliothèque sous tension.

a. Placez l'interrupteur d'alimentation arrière de chacun des blocs d'alimentation en position de marche.

b. Placez l'interrupteur d'alimentation avant en position de marche.

c. Mettez le système hôte sous tension.

7 Contrôlez les communications avec tous les dispositifs connectés au bus.

Configurez la bibliothèque à l'aide des commandes du panneau de commande. Voir les informations sur la configuration dans Configuration de votre bibliothèque, page 37.

Connexion des câbles FC de la bibliothèque aux lames d'E/S FC

Ces instructions expliquent comment installer les câbles FC qui raccordent les lecteurs FC aux lames d'E/S FC. Les lames d'E/S FC prennent en charge les connexions aux lecteurs LTO-2, LTO-3 et LTO-4. Pour des informations sur l'installation des lames d'E/S FC, voir Ajout, retrait et remplacement de lames d'E/S FC, page 220.

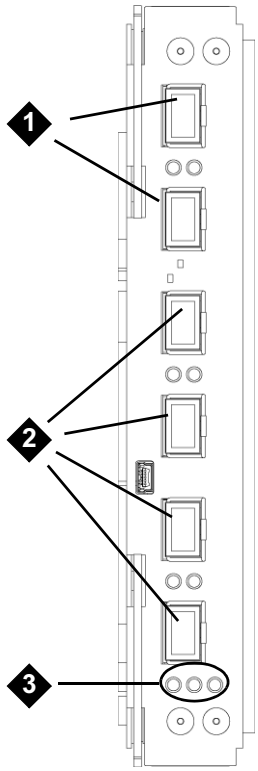
Le câblage a peut-être été affecté par les modifications de partitionnement ou de zonage faites pendant la configuration. Pendant le câblage aux lecteurs, assurez-vous qu'ils soient câblés aux hôtes appropriés pour les partitions définies. Si les lames d'E/S FC ont un zonage de canal actif, assurez-vous que les lecteurs sont rattachés aux ports qui sont accessibles à la zone définie. Pour des informations sur le partitionnement, la configuration des ports de lame d'E/S, le zonage de canal et le mappage d'hôte, voir Configuration de votre bibliothèque, page 37.

Les détails de câblage des lames d'E/S FC incluent :

- Chaque module d'extension peut prendre en charge jusqu'à deux lames d'E/S. Une configuration de bibliothèque peut avoir quatre lames au maximum. Un maximum de quatre lecteurs FC peuvent être connectés à une lame d'E/S FC.
- Les ports 1 et 2 sur chaque lame d'E/S FC sont réservés pour la connexion des hôtes. Les ports 1 et 2 sont toujours en mode cible. Les quatre autres ports (3, 4, 5 et 6) sont toujours en mode initiateur. Voir la figure 19, page 132.
- Les lecteurs de bande du réseau de stockage qui sont expédiés avec les lames d'E/S incluent des câbles à fibre optique oranges de 61 cm pour connecter les lecteurs aux ports d'initiateur d'une lame d'E/S.
- Idéalement, un lecteur de bande installé doit être câblé à un port sur la lame d'E/S la plus proche pour éliminer le besoin d'utiliser des câbles très longs. La lame d'E/S la plus proche est généralement située dans le même module d'extension que le lecteur de bande.

Remarque Voir Consignes de gestion du câblage, page 140 pour les meilleures procédures de câblage d'une bibliothèque.

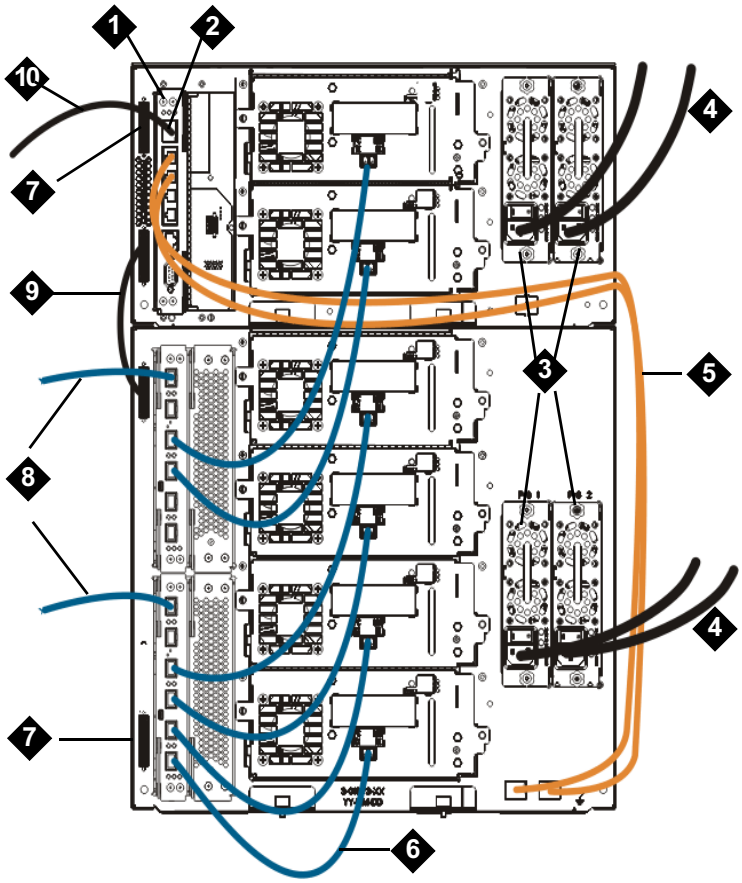
Figure 19 Lame d'E/S FC



1	Ports cibles 1 et 2 aux hôtes
2	Ports d'initiateur 3 à 6 aux lecteurs
3	Voyants DEL (bleu, jaune, vert)

Suivez la procédure suivante, tout en suivant la figure 20, si vous installez une bibliothèque qui inclut des lecteurs de bande FC qui sont rattachés aux lames d'E/S FC.

Figure 20 FC avec câblage de lame d'E/S



1	lame de contrôle de la bibliothèque	**6**	câble FC au lecteur de bande
2	port Gb Ethernet	**7**	terminateur de module
3	blocs d’alimentation	**8**	câble FC à l'hôte
4	cordons d'alimentation	**9**	câble intermodule
5	câble Ethernet de la lame de contrôle de la bibliothèque au module d'extension	**10**	câble Ethernet au réseau du client

Outils requis : aucun

1 Si votre bibliothèque est de taille égale ou supérieure à 14U, installez-la dans un rack. Pour des instructions, voir Installation du kit de montage en rack, page 205 Les instructions comprennent les procédures de retrait et de remplacement des lecteurs de bande.

AVERTISSEMENT

TOUTES LES BIBLIOTHÈQUES DONT LA TAILLE DÉPASSE 14U DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES DANS UN RACK DOTÉ D'UNE BORNE DE TERRE DE PROTECTION GÉNÉRALE ET ALIMENTÉES EN ÉLECTRICITÉ AU MOYEN D'UNE PRISE COMPLÈTE MÂLE ET FEMELLE DE TYPE INDUSTRIEL ET/OU D'UNE PRISE DE COURANT FEMELLE RÉPONDANT À LA NORME IEC 60309 (OU NORME NATIONALE ÉQUIVALENTE) ET MUNIE D'UN CONDUCTEUR DE TERRE DONT LA SECTION EST D'AU MOINS 1,5 MM^2 (CALIBRE 14).

AFIN DE GARANTIR UN DÉBIT D'AIR CORRECT ET UN ESPACE D'ACCÈS SUFFISANT, PRÉVOYEZ 60 CM À L'AVANT ET À L'ARRIÈRE DE LA BIBLIOTHÈQUE.

Remarque

Pour une ergonomie optimale, prêtez attention au positionnement du panneau de commande dans le rack.

2 Pour chaque lame d'E/S FC installée dans un module d'extension, connectez le module d'extension contenant la ou les lames d'E/S FC au port situé dans le concentrateur Ethernet sur la lame de contrôle de la bibliothèque :

Remarque

Sans ces câbles Ethernet connectés, les lames d'E/S ne fonctionneront pas.

a. Si la lame d'E/S est installée dans la baie inférieure du module d'extension, connectez une fiche du câble Ethernet au port Ethernet marqué **Lower (Inférieur)** dans le coin inférieur droit du module d'extension. Connectez l'autre fiche du câble au port situé dans le concentrateur Ethernet de la lame de contrôle de la bibliothèque.

b. Si la lame d'E/S est installée sur la baie supérieure du module d'extension, connectez une fiche du câble Ethernet au port Ethernet marqué **Upper (Supérieur)** dans le coin inférieur droit du module d'extension. Connectez l'autre fiche du câble au port situé dans le concentrateur Ethernet de la lame de contrôle de la bibliothèque.

c. Suivez les instructions dans Consignes de gestion du câblage, page 140 pour les meilleures procédures de routage des câbles Ethernet.

3 Retirez et jetez le nombre nécessaire de protecteurs en caoutchouc noirs des ports sur les lames d'E/S FC.

4 Déballez avec soin les câbles FC et retirez les deux protecteurs en plastique blancs de chaque fiche du câble.

ATTENTION !

Les câbles FC seront endommagés s'ils sont tordus à un arc de plus de 10 cm.

5 Connectez le câble FC à un des ports d'initiateur suivants sur la lame d'E/S FC : 3, 4, 5 ou 6. Quand vous sélectionnez le port, tenez compte de l'emplacement des autres lecteurs de bande que vous planifiez de connecter à la même lame d'E/S FC. Voir Consignes de gestion du câblage, page 140 pour les meilleures pratiques de câblage d'une bibliothèque.

6 Insérez l'autre fiche du câble FC au port FC sur le lecteur de bande FC.

7 Répétez les étapes ci-dessus pour chaque lecteur FC que vous voulez connecter à la lame d'E/S. Ne connectez aucun des câbles FC aux ports 1 ou 2 sur la lame d'E/S FC.

8 Connectez un ou des hôtes aux ports 1 et/ou 2 sur la lame d'E/S FC.

9 Installez les terminateurs de module.

ATTENTION ! Les terminateurs de module sont différents des terminateurs SCSI. Si vous utilisez un terminateur SCSI au lieu d'un terminateur de module, vous endommagerez la bibliothèque.

   a. À l'aide des terminateurs de module, terminez les modules supérieur et inférieur de la pile de la bibliothèque. Installez un terminateur de module sur le connecteur du terminateur supérieur du module supérieur, et un autre dans le connecteur du terminateur inférieur du module inférieur.

      Si la configuration de votre bibliothèque comprend un seul module, placez des terminateurs de module sur les connecteurs de terminateurs de module supérieur et inférieur du module.

   b. Si vous devez ajouter des modules d'extension 9U au module de contrôle, retirez le terminateur de module du connecteur du terminateur du module de contrôle le plus proche du module d'extension.

   c. Placez ensuite le terminateur de module sur le connecteur de terminateur du module d'extension le plus éloigné du module de contrôle.

10 Connectez le câble intermodules du module de contrôle au module d'extension.

11 Connectez votre câble Ethernet au port Gigabit (Gb) Ethernet situé sur la lame de contrôle de la bibliothèque pour pouvoir accéder à distance à la bibliothèque par l'intermédiaire du client Web.

12 Branchez le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation situé à l'arrière de la bibliothèque.

   Un cordon d'alimentation doit être connecté au bloc d'alimentation du module de contrôle. Si des blocs d'alimentation redondants sont utilisés, raccordez un cordon d'alimentation à chaque bloc d'alimentation supplémentaire.

13 Mettez la bibliothèque sous tension.

   a. Placez l'interrupteur d'alimentation arrière de chacun des blocs d'alimentation en position de marche.

   b. Placez l'interrupteur d'alimentation avant en position de marche.

   c. Mettez le système hôte sous tension.

14 Contrôlez les communications avec tous les dispositifs connectés au bus.

Configurez la bibliothèque à l'aide des commandes du panneau de commande. Voir les informations sur la configuration dans Configuration de votre bibliothèque, page 37.

Câblage de bibliothèque recommandé pour les lames d'E/S FC

Les câbles à fibre optique connectent les lecteurs de bande Fibre Channel aux lames d'E/S et les lames d'E/S à la structure du réseau SAN ou à l'hôte. Un câblage correct à l'arrière de la bibliothèque peut prévenir des dommages aux câbles et aux ports port Fibre Channel et assurer un débit de données optimal.

Remarque

Cette section concerne les bibliothèques contenant des lecteurs de bande Fibre Channel, qui sont connectés à un hôte ou à un commutateur Fibre Channel avec une lame d'E/S. Pour les lecteurs de bande qui sont directement rattachés à un hôte ou à un commutateur SAN, suivez les meilleures pratiques de maniement des câbles à fibre optique.

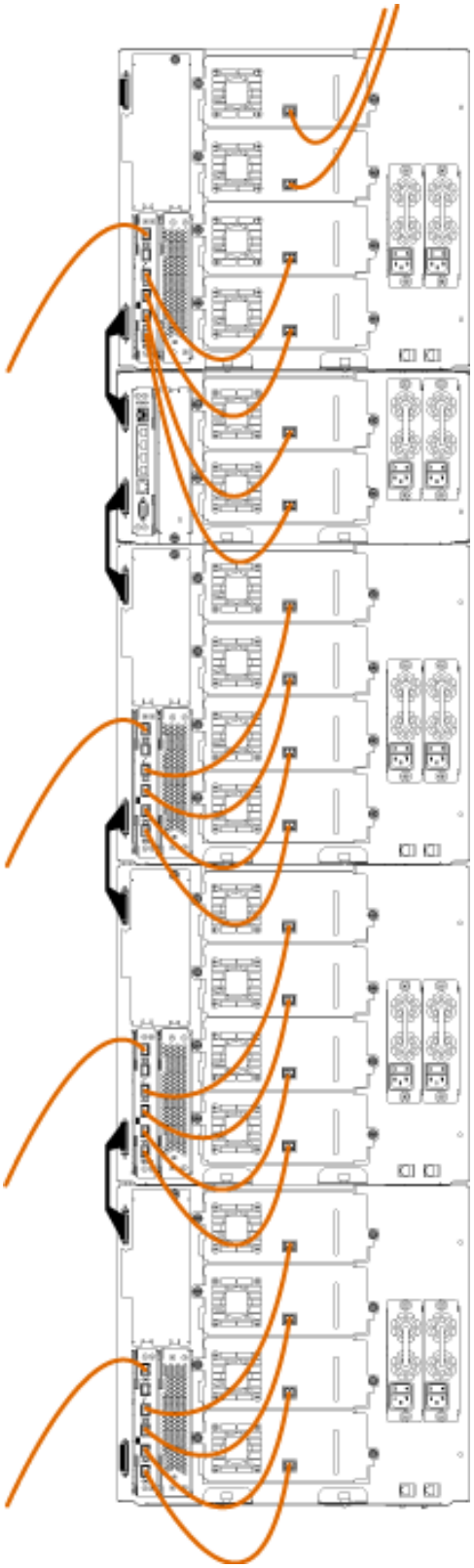
Les lecteurs de bande du réseau de stockage qui sont expédiés avec les lames d'E/S incluent des câbles à fibre optique de 61 cm pour connecter les lecteurs aux ports d'initiateur d'une lame d'E/S. La longueur courte de ces câbles à fibre optique est intentionnelle. Idéalement, un lecteur de bande installé doit être câblé à un port sur la lame d'E/S la plus proche pour éliminer le besoin d'utiliser des câbles très longs. La lame d'E/S la plus proche est généralement située dans le même module d'extension que le lecteur de bande.

Les câbles à fibre optique de 61 cm sont de couleur orange. Vous devez utiliser des câbles suffisamment longs pour connecter un hôte ou un commutateur SAN à un port cible sur une lame d'E/S.

L'attribution des lecteurs aux partitions doit être considérée pour le câblage des lecteurs de bande et des hôtes à une lame d'E/S. Si vous voulez qu'un hôte soit capable de communiquer avec un lecteur de bande qui est attribué à une partition spécifique, le lecteur et l'hôte qui a l'accès à la partition doit communiquer avec la même lame d'E/S.

Le tableau 9 montre un exemple de bibliothèque 41U avec des lecteurs de bande reliés à une lame d'E/S. Les informations en regard de l'image indique chaque lecteur de bande et la lame et le port d'E/S auquel chaque lecteur de bande est connecté.

Tableau 9 Câblage Fibre Channel recommandé avec des lames d'E/S dans une bibliothèque de capacité maximale

Câblage recommandé	Lecteur de bande	Lame d'E/S	Port de lame d'E/S
			
	[1,1]	s/o (rattaché directement)	
	[1,2]	s/o (rattaché directement)	
	[1,3]	[1,2]	Port 3
	[1,4]	[1,2]	Port 4
	[0,1]	[1,2]	Port 5
	[0,2]	[1,2]	Port 6
	[-1,1]	[-1,2]	Port 3
	[-1,2]	[-1,2]	Port 4
	[-1,3]	[-1,2]	Port 5
	[-1,4]	[-1,2]	Port 6
	[-2,-1]	[-2,-2]	Port 3
	[-2,-2]	[-2,-2]	Port 4
	[-2,-3]	[-2,-2]	Port 5
	[-2,-4]	[-2,-2]	Port 6
	[-3,1]	[-3,2]	Port 3
	[-3,2]	[-3,2]	Port 4
	[-3,3]	[-3,2]	Port 5
	[-3,4]	[-3,2]	Port 6

Connexion des câbles SAS de la bibliothèque

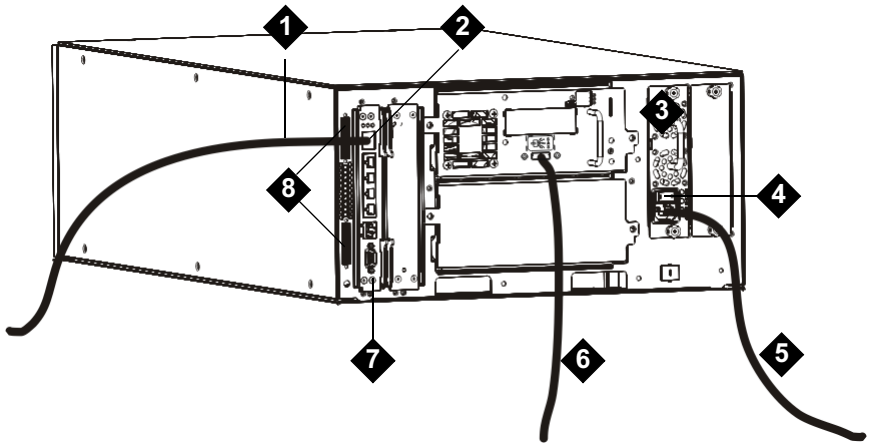
Suivez cette procédure, tout en suivant la figure 21 et la figure 22, page 139 pour connecter les câbles SAS directement à l'hôte

AVERTISSEMENT

TOUTES LES BIBLIOTHÈQUES DONT LA TAILLE DÉPASSE 14U DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES DANS UN RACK DOTÉ D'UNE BORNE DE TERRE DE PROTECTION GÉNÉRALE ET ALIMENTÉES EN ÉLECTRICITÉ AU MOYEN D'UNE PRISE COMPLÈTE MÂLE ET FEMELLE DE TYPE INDUSTRIEL ET/OU D'UNE PRISE DE COURANT FEMELLE RÉPONDANT À LA NORME IEC 60309 (OU NORME NATIONALE ÉQUIVALENTE) ET MUNIE D'UN CONDUCTEUR DE TERRE DONT LA SECTION EST D'AU MOINS 1,5 MM^2 (CALIBRE 14).

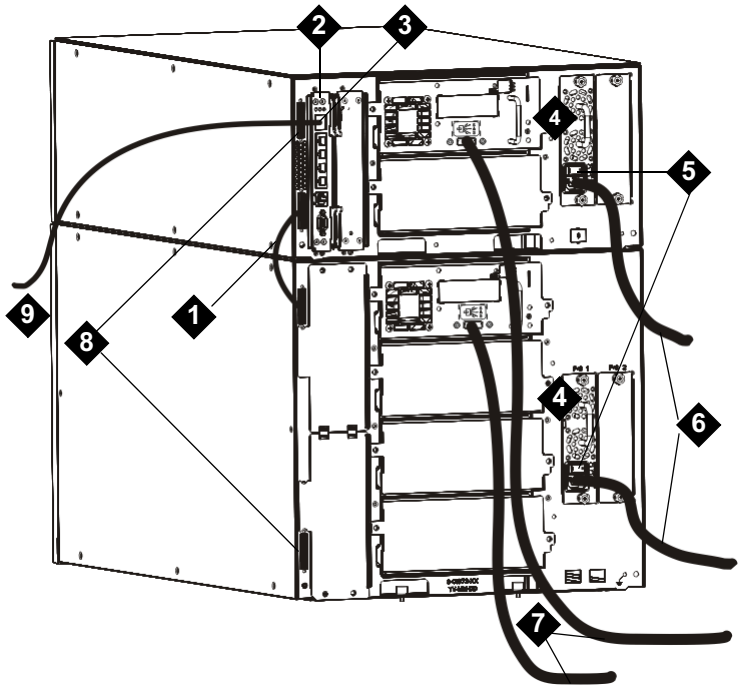
AFIN DE GARANTIR UN DÉBIT D'AIR CORRECT ET UN ESPACE D'ACCÈS SUFFISANT, PRÉVOYEZ 60 CM À L'AVANT ET À L'ARRIÈRE DE LA BIBLIOTHÈQUE.

Figure 21 Câblage SAS du module de contrôle 5U autonome



1	câble Ethernet au réseau du client	**5**	cordon d'alimentation
2	port Gb Ethernet	**6**	câble SAS à l'hôte
3	bloc d'alimentation	**7**	lame de contrôle de la bibliothèque
4	interrupteur d'alimentation arrière	**8**	terminateurs de module

Figure 22 Câblage multi-module SAS



1	câble intermodule	**6**	cordons d'alimentation
2	lame de contrôle de la bibliothèque	**7**	câbles SAS à l'hôte
3	port Gb Ethernet	**8**	terminateurs de module
4	bloc d’alimentation	**9**	câble Ethernet au réseau du client
5	interrupteur d'alimentation arrière		

1 Si votre bibliothèque est de taille égale ou supérieure à 14U, installez-la dans un rack. Pour des instructions, voir Installation du kit de montage en rack, page 205. Les instructions comprennent les procédures de retrait et de remplacement des lecteurs de bande.

2 Connectez une fiche du câble SAS au lecteur de bande. Ensuite, connectez l’autre fiche du câble SAS à l’hôte.

3 Si la configuration de votre bibliothèque comprend un seul module, placez des terminateurs de module sur les connecteurs de terminateurs de module supérieur et inférieur du module.

ATTENTION ! **Les terminateurs de module sont différents des terminateurs SCSI. Si vous utilisez un terminateur SCSI au lieu d’un terminateur de module, vous endommagerez la bibliothèque.**

4 Si la bibliothèque comprend plus d'un module, connectez les modules les uns aux autres comme suit :

ATTENTION ! **Les terminateurs de module sont différents des terminateurs SCSI. Si vous utilisez un terminateur SCSI au lieu d’un terminateur de module, vous endommagerez la bibliothèque.**

a. À l’aide des terminateurs de module, terminez les modules supérieur et inférieur de la pile de la bibliothèque. Installez un terminateur de module sur le connecteur du terminateur supérieur du module supérieur, et un autre dans le connecteur du terminateur inférieur du module inférieur.

b. Si vous devez ajouter des modules d'extension 9U au module de contrôle, retirez le terminateur de module du connecteur du terminateur du module de contrôle le plus proche du module d'extension 9U.

c. Placez ensuite le terminateur de module sur le connecteur du terminateur du module d'extension 9U le plus éloigné du module de contrôle.

d. Connectez le câble intermodules du module de contrôle au module d'extension 9U.

5 Connectez votre câble Ethernet au port Gigabit (Gb) Ethernet situé sur la lame de contrôle de la bibliothèque pour pouvoir accéder à distance à la bibliothèque par l’intermédiaire du client Web.

6 Branchez le cordon d’alimentation au bloc d’alimentation situé à l’arrière de la bibliothèque.

Un cordon d'alimentation doit toujours être connecté au bloc d'alimentation du module de contrôle. Si des blocs d’alimentation redondants sont utilisés, raccordez un cordon d’alimentation à chaque bloc d’alimentation supplémentaire.

7 Branchez le cordon d'alimentation à la source d'alimentation c.a. la plus proche.

8 Mettez la bibliothèque sous tension.

a. Placez l'interrupteur d’alimentation arrière de chacun des blocs d’alimentation en position de marche.

b. Placez l'interrupteur d’alimentation avant en position de marche.

c. Mettez le système hôte sous tension.

9 Contrôlez les communications avec tous les dispositifs connectés au bus.

10 Configurez la bibliothèque à l’aide des commandes du panneau de commande. Voir les informations sur la configuration dans Configuration de votre bibliothèque, page 37.

Consignes de gestion du câblage

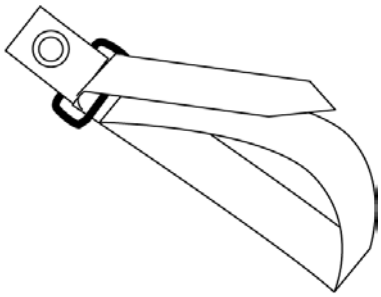
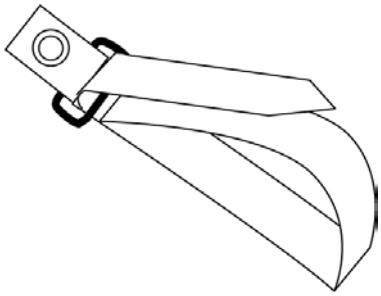
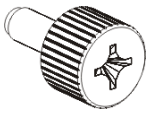
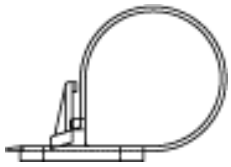
Au fur et à mesure que la bibliothèque s'agrandit pour prendre en charge de plus larges configurations, il est important de restreindre et d'organiser les câbles et les cordons d'alimentation à l'arrière de la bibliothèque. Cette action assure que l'arrière de la bibliothèque est accessible et réduit le risque d'endommager des câbles.

Utilisez cette section pour trouver les consignes et les meilleures pratiques de gestion des cordons d'alimentation et des câbles Ethernet. Utilisez l'équipement spécifié dans le Kit de gestion du câblage ci-dessous. Pour un câblage recommandé de lecteurs de bande, voir aussi Câblage de bibliothèque recommandé pour les lames d'E/S FC, page 135.

Kit de gestion du câblage

Les clients qui achètent la lame d'E/S Fibre Channel vont recevoir un kit de gestion du câblage avec tout l'équipement nécessaire pour réaliser les procédures. Vous pouvez également commander le kit de gestion du câblage à l'adresse http://shop.quantum.com. La couleur des courroies correspond à la couleur des cordons qu'elles sont conçues fixer.

Tableau 10 Contenu du kit de gestion du câblage

Composant	Description	Quantité
	Attache adhésive noire : pour fixer les cordons d'alimentation aux modules d'extension	1
	Attache adhésive bleue : pour fixer les câbles Ethernet aux modules d'extension	1
	Fixation à ressort : pour fixer les attaches adhésives aux modules d'extension	2
	Vis à oreilles M5 : pour les modèles de bibliothèque plus anciens sans trou taraudé pour fixation à ressort. La vis à oreilles M5 fixe les attaches adhésives au trou taraudé M5 inférieur droit d'un châssis de module.	2
	Serre-câble à ressort : pour fixer les câbles Ethernet au module de contrôle	2
	Serre-câble adhésif : pour les modèles de bibliothèques plus anciens sans trou percé pour serre-câble à ressort. Le serre-câble adhésif fixe les câbles Ethernet au module de contrôle.	2

Gestion des cordons d'alimentation

La gestion des cordons d'alimentation est importante surtout pour les configurations plus grandes et étendues. Une bibliothèque 41U avec une alimentation redondante, la configuration maximale, peut contenir jusqu'à 10 blocs d'alimentation avec 10 cordons d'alimentation à organiser.

Pour organiser les cordons à l'arrière de la bibliothèque, montez une attache adhésive noire sur chaque module, puis fixez les cordons d'alimentation à l'attache.

Les cordons d'alimentation et les attaches adhésives des cordons d'alimentation qui sont expédiés avec la bibliothèque sont de couleur noire.

Vous pouvez utiliser la procédure suivante pour toute bibliothèque contenant au moins un module d'extension.

Pour fixer un cordon d'alimentation au châssis de la bibliothèque :

1. En faisant face à l'arrière de la bibliothèque, trouvez le trou spécifique percé à l'arrière du module d'extension pour l'attache adhésive. Ce trou est situé à l'arrière de la bibliothèque, à environ 7,60 cm au dessus du module d'extension près du côté droit du châssis de la bibliothèque. Servez-vous de l'illustration ci-dessous pour trouver le trou.

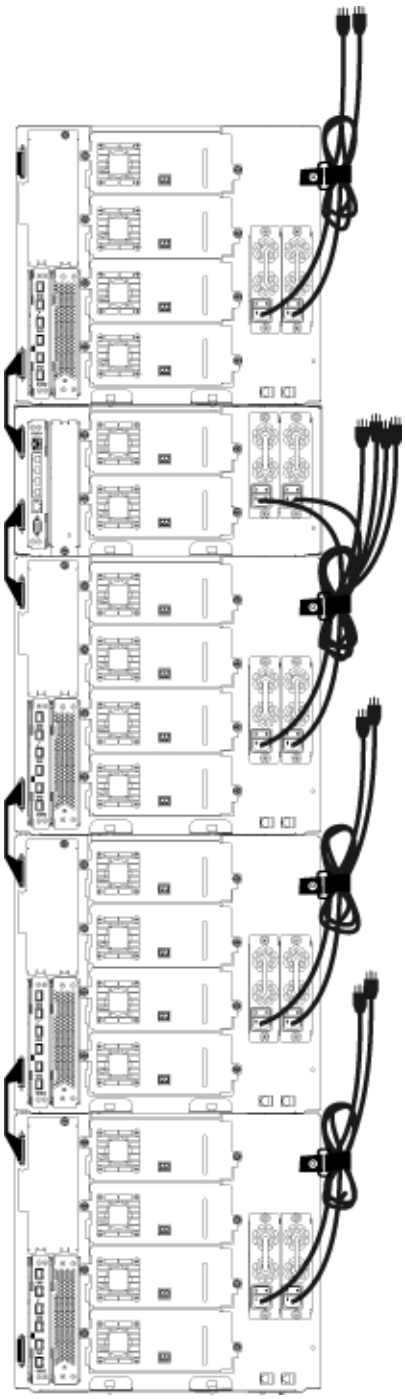
   Remarque — Si votre châssis de module n'a pas de trou percé, utilisez une vis à oreilles M5 pour fixer l'attache adhésive noire au plus proche trou taraudé M5 disponible dans la partie inférieure droite d'un châssis de module.

2. Insérez un rivet-poussoir dans le trou de rivet sur l'attache adhésive noire. La tête du rivet doit être du même côté que l'attache et la boucle en plastique.
3. Appuyez fermement sur le rivet-poussoir pour l'insérer dans le trou du module d'extension comme décrit ci-dessus. L'attache adhésive doit maintenant être fixée au châssis de la bibliothèque.
4. Branchez le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation le plus proche de l'attache adhésive.
5. Déterminez la longueur de cordon dont vous avez besoin pour atteindre et brancher facilement la source d'alimentation c.a. Ne branchez pas le cordon dans la source d'alimentation avant que vous ne soyez prêt à mettre la bibliothèque sous tension.
6. Si il y a un excès de cordon d'alimentation, enroulez l'excès en formant un huit. Cela doit être assez petit pour tenir confortablement dans une main ou être environ de 20 cm de longueur.
7. Enroulez l'attache adhésive autour de l'excès de câble. Enfilez la courroie dans la boucle de plastique et serrez la courroie autour de l'excès de cordon. Fixez la courroie en appuyant dessus.

Le cordon d'alimentation est maintenant fixé au module d'extension. Répétez ces étapes pour fixer les autres cordons d'alimentation, si nécessaire. Attachez les cordons d'alimentation contigus ensemble avec la même attache adhésive.

Une fois que vous avez terminé, l'organisation des cordons d'alimentation d'une bibliothèque 41U devrait ressembler à la figure 23 ci-dessous.

Figure 23 Gestion des cordons d'alimentation



Gestion du câblage Ethernet

Une bibliothèque Scalar i500 avec des lames d'E/S utilise des câbles Ethernet externes situés à l'arrière de la bibliothèque pour fournir une connectivité entre la lame de contrôle de la bibliothèque dans le module de contrôle et un module d'extension. Les baies de lame d'E/S supérieure et inférieure d' un module d'extension ont chacune un port Ethernet correspondant à l'arrière du module. La mise sous tension d'un câble Ethernet entre ce port et un des ports concentrateur Ethernet sur la lame de contrôle de la bibliothèque établit une connectivité Ethernet entre la lame d'E/S et la lame de contrôle de la bibliothèque.

La lame de contrôle de la bibliothèque fournit des ports à jusqu'à quatre câbles Ethernet sur son concentrateur Ethernet interne. Ceci permet à la bibliothèque de prendre en charge les quatre lames d'E/S.

Pour organiser les câbles Ethernet à l'arrière de la bibliothèque, montez deux serres-câble sur le module de contrôle pour acheminer le ou les câbles Ethernet du côté droit de la bibliothèque. Montez une attache adhésive bleue sur chaque module, puis fixez les câbles Ethernet avec l'attache.

Les câbles Ethernet et les courroies adhésives Ethernet qui sont expédiés avec la bibliothèque sont de couleur bleue.

Utilisez la procédure suivante pour toute bibliothèque contenant au moins un module d'extension et au moins une lame d'E/S.

Pour fixer un câble Ethernet au châssis de la bibliothèque en utilisant une attache de câble :

1. En faisant face à l'arrière de la bibliothèque, installez les deux serre-câbles à ressort sur le châssis du module de contrôle. Poussez le rivet d'un clip dans le trou percé sur la plaque protectrice située à droite de la lame de contrôle de la bibliothèque. Poussez le rivet de l'autre clip dans le trou situé sur le côté le plus à droite de la bibliothèque, juste en dessous des blocs d'alimentation du module de contrôle. Voir la figure 24 pour les emplacements de ces trous.

   Remarque — Si le châssis du module de contrôle U n'a pas de trous percés, utilisez des serre-câbles adhésifs dans l'emplacement indiqué dans la figure 24.

2. Trouvez un trou spécifique qui est percé à l'arrière du module d'extension pour la courroie adhésive. Ce trou est situé à l'arrière de la bibliothèque, environ à 7,60 cm en dessous du module d'extension sur le côté droit du panneau arrière du châssis. Voir la figure 24 pour l'emplacement de ce trou.

   Remarque — Si votre châssis de module n'a pas de trou percé, utilisez une vis à oreilles M5 pour fixer l'attache adhésive noire au plus proche trou taraudé M5 disponible dans la partie inférieure droite d'un châssis de module.

3. Insérez un rivet-poussoir dans le trou de rivet sur l'attache adhésive bleue. La tête du rivet doit être du même côté que l'attache et la boucle en plastique.
4. Appuyez fermement sur le rivet-poussoir pour l'insérer dans le trou du module d'extension comme décrit ci-dessus. L'attache adhésive doit maintenant être fixée au châssis de la bibliothèque.
5. Branchez une fiche du câble Ethernet à un des quatre ports concentrateur Ethernet sur la lame de contrôle de la bibliothèque.
6. Branchez l'autre fiche du câble Ethernet au port approprié du module d'extension.

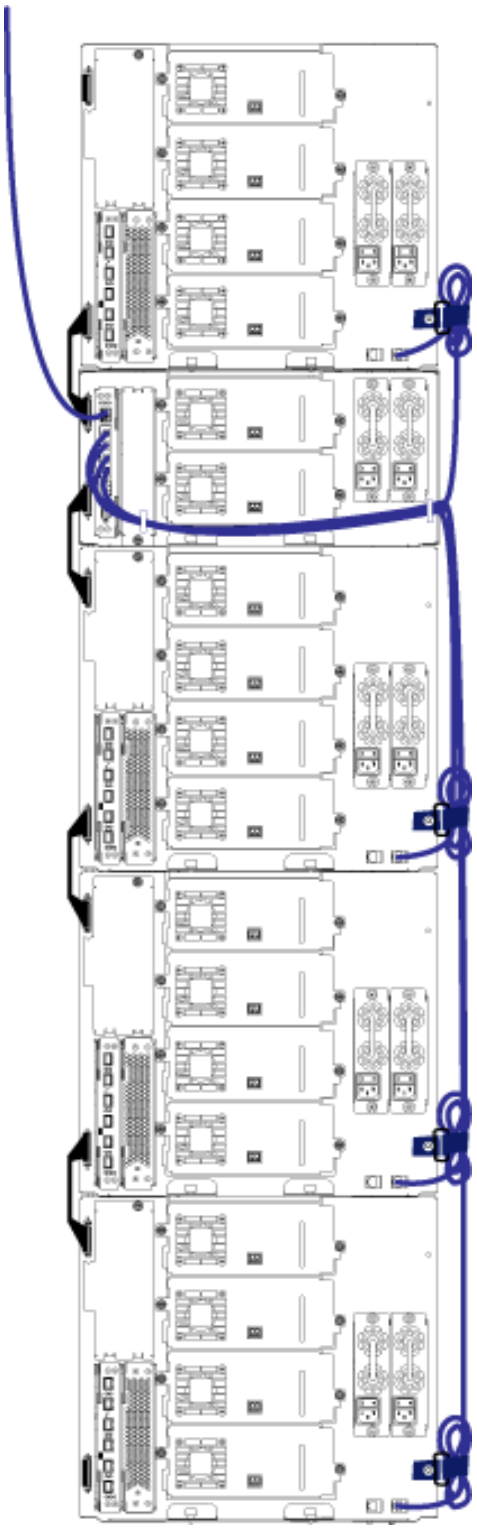
   Si la lame d'E/S est installée dans la baie de lame d'E/S supérieure du module, branchez le câble au port Ethernet marqué « UPPER ». Si la lame d'E/S est installée dans la baie de lame d'E/S inférieure du module, branchez le câble au port Ethernet marqué « LOWER ».
7. Ouvrez le serre-câble le plus proche de la lame de contrôle de la bibliothèque, placez-y le câble Ethernet et fermez le serre-câble d'un coup sec.
8. Répétez pour l'autre serre-câble.
9. Si il y a un excès de câble Ethernet, enroulez l'excès en formant un huit. Cela doit être assez petit pour tenir confortablement dans une main ou être environ de 15 cm de longueur.

10 Enroulez l'attache adhésive autour de l'excès de câble. Enfilez la courroie dans la boucle de plastique et serrez la courroie autour de l'excès de câble. Fixez la courroie en appuyant dessus.

Le câble Ethernet est maintenant fixé au module d'extension. Répétez ces étapes pour fixer les autres câbles Ethernet, si nécessaire.

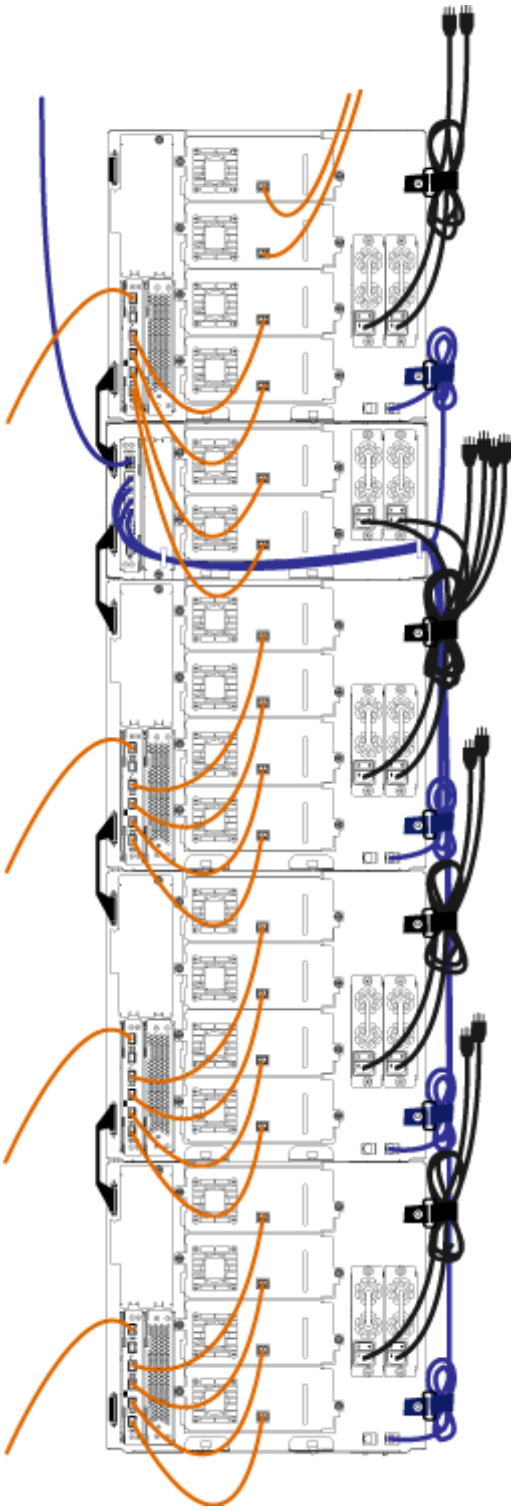
Une fois que vous avez terminé, le câblage Ethernet d'une bibliothèque 41U contenant quatre lames d'E/S doit être semblable à l'illustration ci-dessous.

Figure 24 Gestion du câblage Ethernet



L'illustration ci-dessous montre une bibliothèque 41U avec des câbles d'alimentation, Ethernet et à fibre optique installés et gérés selon ces consignes.

Figure 25 Gestion du câblage, tous les câbles,



Installation d'un module de contrôle 5U autonome

Outils requis : aucun

Suivez cette procédure pour installer une configuration de bibliothèque 5U :

1. Préparez le rack à recevoir les modules, si vous souhaitez installer la bibliothèque dans un rack. Pour plus d'instructions sur l'installation d'un kit de montage en rack, voir Installation du kit de montage en rack, page 205.
2. Assurez-vous que tous les lecteurs de bande ont été retirés du module de contrôle. Pour plus d'instructions sur le retrait des lecteurs de bande, voir Ajout, retrait et remplacement de lecteurs de bande, page 217.
3. Assurez-vous que tous les blocs d'alimentation ont été retirés du module de contrôle. Pour plus d'instructions sur le retrait des blocs d'alimentation, voir Ajout, retrait et remplacement de blocs d'alimentation, page 203.
4. Ouvrez la porte du poste I/E et la porte d'accès de la bibliothèque, soulevez le module de contrôle et montez-le dans l'emplacement souhaité.
5. Si vous mettez le module de contrôle dans un rack, utilisez les œuillets de rack pour fixer le module de contrôle au rack.
6. Si ce n'est pas déjà fait, installez la lame de contrôle de la bibliothèque dans le module de contrôle. Pour plus d'instructions sur l'installation de la lame de contrôle de la bibliothèque, voir Retrait et remplacement de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la carte mémoire Flash Compact de la lame de contrôle de la bibliothèque, page 199.
7. Ajoutez les lecteurs de bande au module.
8. Installez les blocs d'alimentation. Pour plus d'instructions sur l'installation des blocs d'alimentation, voir Ajout, retrait et remplacement de blocs d'alimentation, page 203.
9. Fermez la porte du poste I/E et la porte d'accès de la bibliothèque.
10. Branchez tous les cordons d'alimentation et câbles de données réseau. Voir Câblage de la bibliothèque, page 124.
11. Installez des terminateurs de module sur les connecteurs de terminateur de module supérieur et inférieur. Pour plus d'informations sur l'installation des terminateurs de module, voir Câblage de la bibliothèque, page 124.
12. Mettez la bibliothèque sous tension.
13. Utilisez l'assistant d'installation du panneau de commande pour configurer la bibliothèque.
14. Ajoutez les cartouches de bande dans la bibliothèque à l'aide du poste I/E.
15. Si votre application hôte inventorie l'emplacement de chaque cartouche de bande dans la bibliothèque, ouvrez l'application hôte et procédez à un nouvel inventaire afin de synchroniser l'inventaire logique sur l'inventaire physique de la bibliothèque.

Installation d’une nouvelle configuration de bibliothèque multi-module

Suivez cette procédure pour installer une nouvelle bibliothèque multi-module. Une bibliothèque multi-module contient un module de contrôle et jusqu'à quatre modules d'extension 9U.

Il n’existe aucune restriction quant à l’endroit où le module de contrôle peut être installé dans la configuration de bibliothèque. Pour les configurations de bibliothèque jusqu’à 32U, toutefois, il est recommandé de monter le module de contrôle au-dessus de tous les modules d’extension 9U installés. Pour les configurations de bibliothèque 41U, il est recommandé de monter le module de contrôle au-dessus des trois modules d’extension 9U et en dessous du module d’extension supérieur.

module d’extension 9U
module de contrôle 5U
module d’extension 9U
module d’extension 9U
module d’extension 9U

AVERTISSEMENT

TOUTES LES BIBLIOTHÈQUES DONT LA TAILLE DÉPASSE 14U DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES DANS UN RACK DOTÉ D’UNE BORNE DE TERRE DE PROTECTION GÉNÉRALE ET ALIMENTÉES EN ÉLECTRICITÉ AU MOYEN D’UNE PRISE COMPLÈTE MÂLE ET FEMELLE DE TYPE INDUSTRIEL ET/OU D’UNE PRISE DE COURANT FEMELLE RÉPONDANT À LA NORME IEC 60309 (OU NORME NATIONALE ÉQUIVALENTE) ET MUNIE D’UN CONDUCTEUR DE TERRE DONT LA SECTION EST D’AU MOINS 1,5 MM^2 (CALIBRE 14).

AFIN DE GARANTIR UN DÉBIT D’AIR CORRECT ET UN ESPACE D’ACCÈS SUFFISANT, PRÉVOYEZ 60 CM À L’AVANT ET À L’ARRIÈRE DE LA BIBLIOTHÈQUE.

Préparation à l’installation d’une bibliothèque multi-module

Outils requis :

- Tournevis cruciforme n° 2 pour le retrait et le remplacement de la plaque protectrice supérieure
- Tournevis T10 TORX pour le retrait et le remplacement de la plaque protectrice inférieure

1 Préparez le rack à recevoir les modules, si vous souhaitez installer la bibliothèque dans un rack. Pour plus d'instructions sur l'installation d'un kit de montage en rack, voir Installation du kit de montage en rack, page 205.

2 Assurez-vous que tous les lecteurs de bande ont été retirés de tous les modules que vous envisagez d’installer. Pour plus d’instructions sur le retrait des lecteurs de bande, voir Ajout, retrait et remplacement de lecteurs de bande, page 217.

3 Assurez-vous que tous les blocs d'alimentation ont été retirés de tous les modules que vous envisagez d'installer. Pour plus d'instructions sur le retrait des blocs d'alimentation, voir Ajout, retrait et remplacement de blocs d'alimentation, page 203.

4 Installez l'assemblage du robot dans le module de contrôle. Avant le désempilage de la bibliothèque, l'assemblage du robot doit être placé dans le module de contrôle.

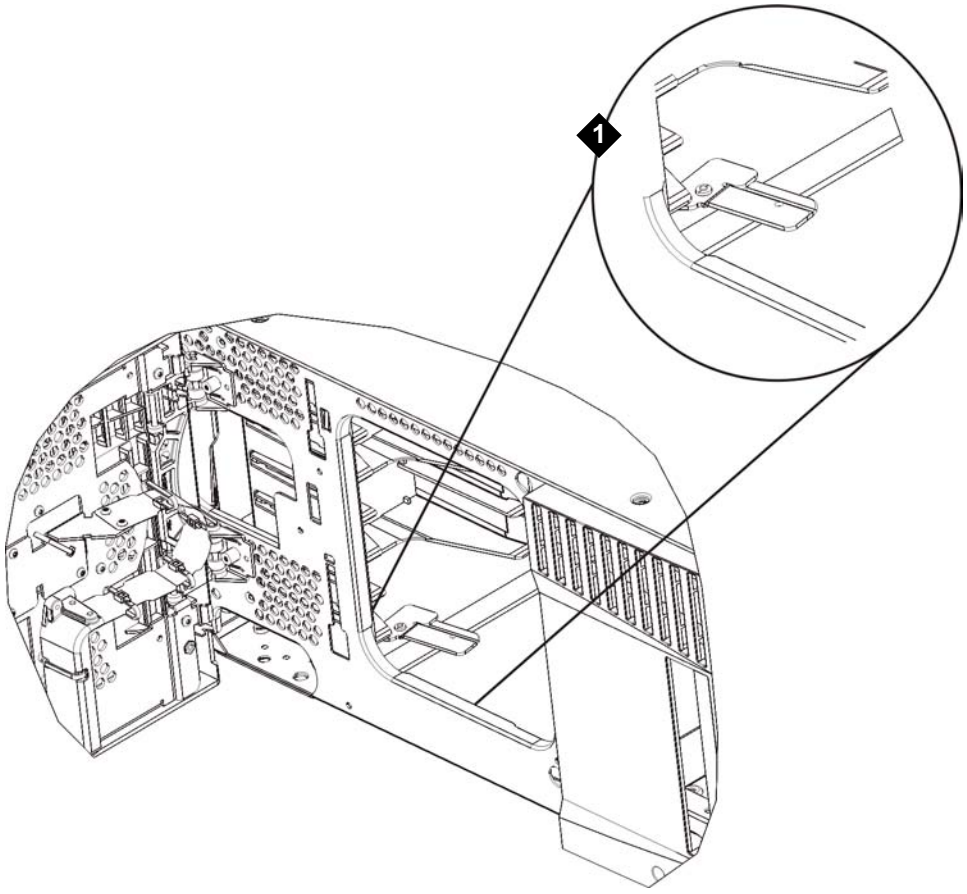
   a. Ouvrez les portes du poste I/E et d'accès de chaque module.

   b. Avec les mains, soulevez doucement l'assemblage du robot et placez-le dans le module de contrôle. L'assemblage doit glisser doucement, en présentant une légère résistance.

ATTENTION ! **Soutenez l'assemblage du robot en tenant la large plaque métallique horizontale. Si vous soulevez le robot par la fine tige métallique, celle-ci se pliera.**

   c. Après avoir soulevé l'assemblage du robot jusqu'à la moitié environ du module de contrôle, maintenez-le en place à l'aide d'une main et, à l'aide de l'autre main, faites pivoter la patte de blocage vers vous. La patte de blocage métallique est située en bas de la colonne 1.

   d. Relâchez délicatement l'assemblage du robot pour qu'il repose sur la patte de blocage.



1	patte de blocage en position « bloquée »

5 Au besoin, retirez et remplacez les plaques protectrices.

ATTENTION ! **Avant le retrait de la plaque protectrice inférieure du module de contrôle, l'assemblage du robot doit être placé comme décrit dans l'étape 4, page 149.**

a. Si vous envisagez d'empiler le module de contrôle dans la partie supérieure de la bibliothèque et le module d'extension 9U en dessous, retirez la plaque protectrice inférieure du module de contrôle et la plaque supérieure du module d'extension 9U.

b. Si vous envisagez d'empiler le module de contrôle entre des modules d'extension 9U, retirez les plaques protectrices supérieure et inférieure. Retirez aussi la plaque supérieure du module d'extension 9U situé sous le module de contrôle et la plaque inférieure du module d'extension 9U situé au-dessus du module de contrôle.

c. Si vous envisagez d'empiler le module de contrôle dans la partie inférieur de la bibliothèque et le module d'extension 9U au-dessus, retirez la plaque protectrice supérieur du module de contrôle et la plaque inférieure du module d'extension 9U.

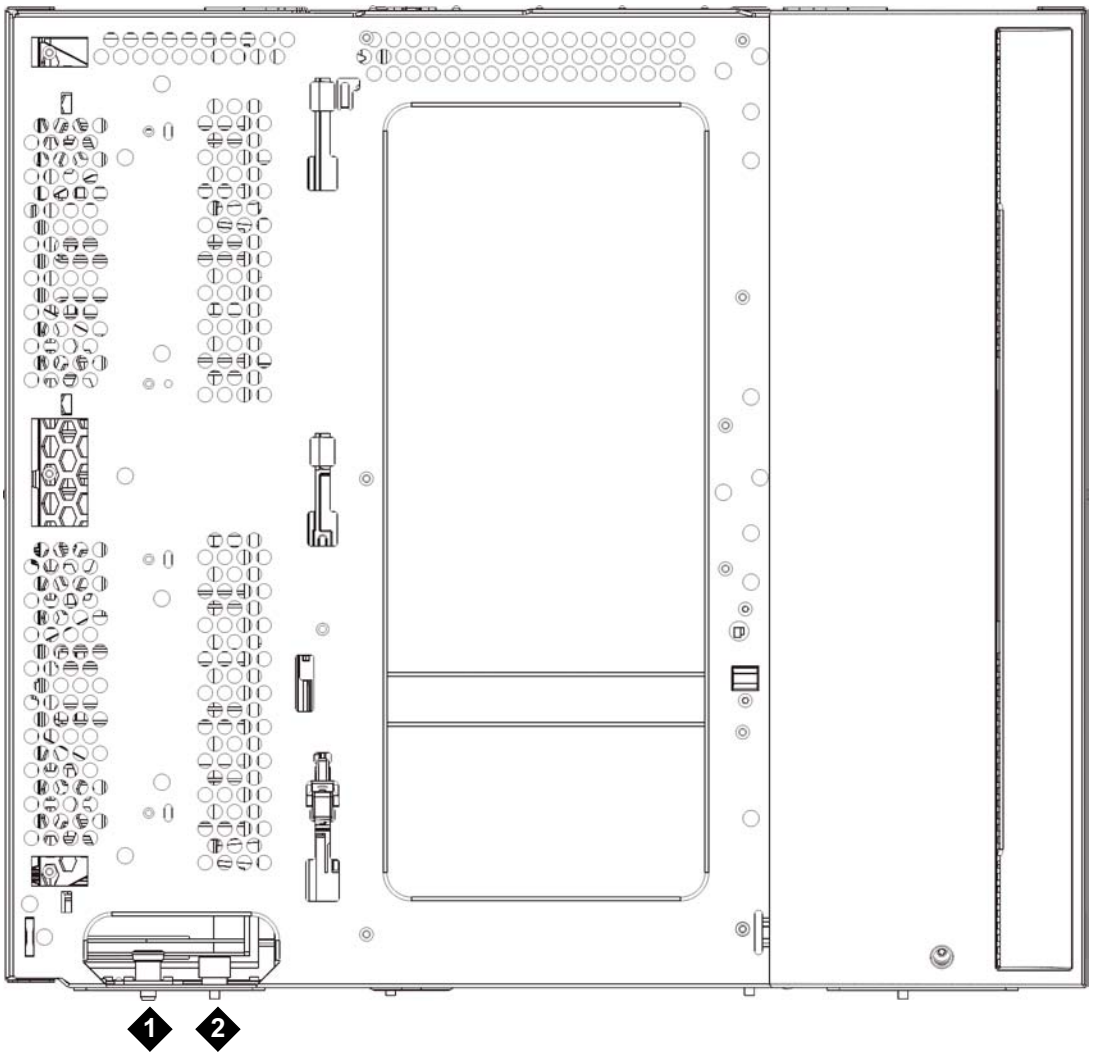
Tableau 11 Emplacement des plaques protectrice

5U	14U	23U	32U	41U
				plaque protectrice
			plaque protectrice	**NOUVEAU module d'extension 9U***
		plaque protectrice	**module de contrôle 5U**	**module de contrôle 5U**
	plaque protectrice	**module de contrôle 5U**	**module d'extension 9U**	**module d'extension 9U**
plaque protectrice	**module de contrôle 5U**	**module d'extension 9U**	**module d'extension 9U**	**module d'extension 9U**
module de contrôle 5U	**NOUVEAU module d'extension 9U***	**NOUVEAU module d'extension 9U***	**NOUVEAU module d'extension 9U***	**module d'extension 9U**
plaque protectrice	plaque protectrice	plaque protectrice	plaque protectrice	plaque protectrice

*Emplacement recommandé pour l'ajout d'un module d'extension.

Installation du module d'extension 9U

1 Ouvrez la porte d'accès du module d'extension 9U et soulevez la tige de guidage en la tirant vers le haut et en la tournant légèrement comme s'il s'agissait d'une vis. Sans cela, la tige de guidage risque d'égratigner les portes avant du module sur lequel vous l'empilez.



1	tige de guidage
2	vis à oreilles

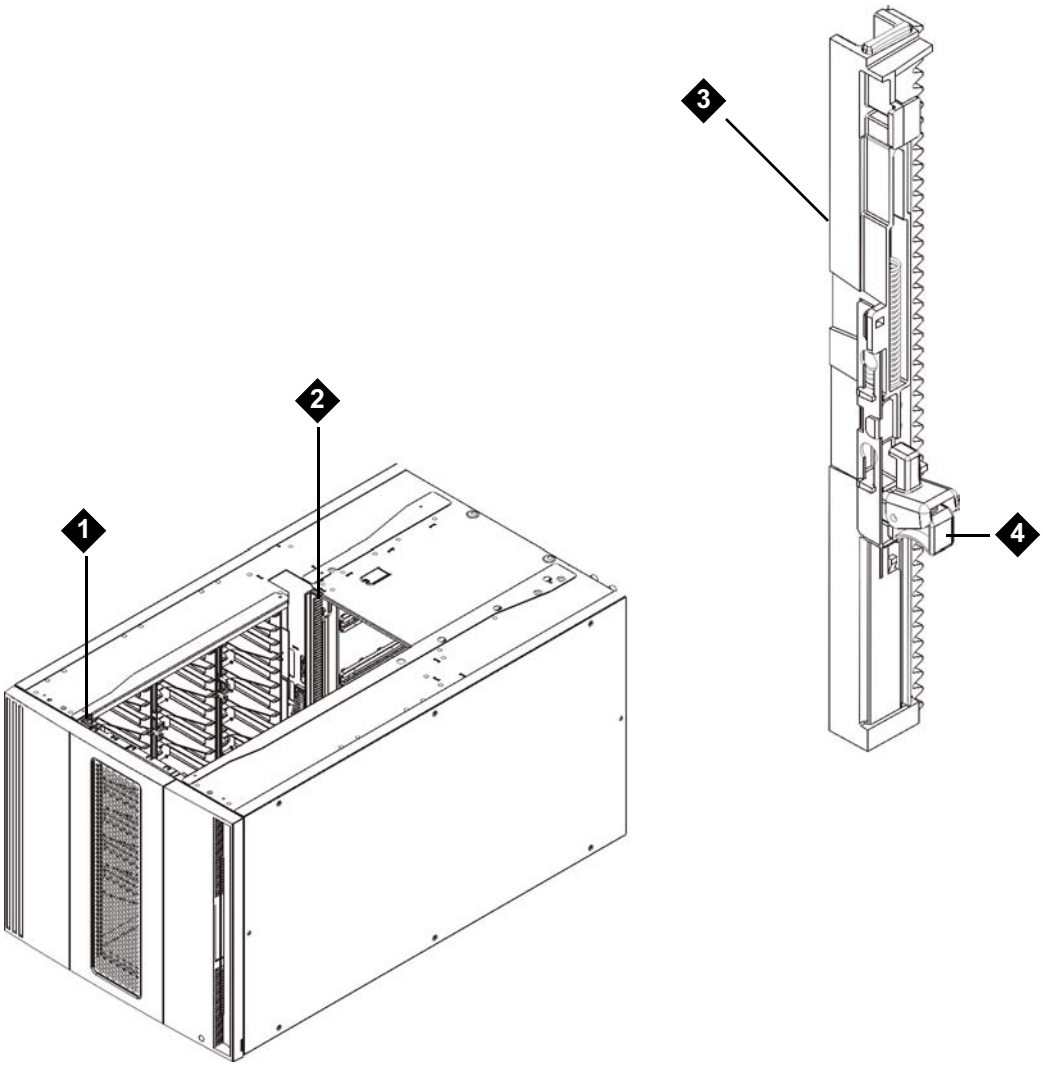
2 Soulevez le nouveau module d'extension 9U et, à partir de l'avant de la bibliothèque, placez-le à l'endroit souhaité.

3 En cas d'empilage du module d'extension 9U sur un autre module, fixez les deux modules entre eux en serrant les deux vis à oreilles à la base de la face avant du module ainsi que les deux vis à oreilles à la base de la face arrière. Abaissez ensuite la tige de guidage du module (située à la base de la face avant du module) en la tournant et en appuyant dessus.

4 Serrez toutes les vis à oreilles à la base des faces avant et arrière des modules.

5 Fixez le module au rack à l'aide des œillets de rack. Pour plus d'informations sur l'installation d'un kit de montage en rack, voir Installation du kit de montage en rack, page 205.

6 En cas d'empilage du module d'extension 9U sur un autre module, insérez les rails en Y du nouveau module dans la configuration de votre bibliothèque. Assurez-vous que les rails en Y sont correctement alignés et que les vis à oreilles sont serrées.



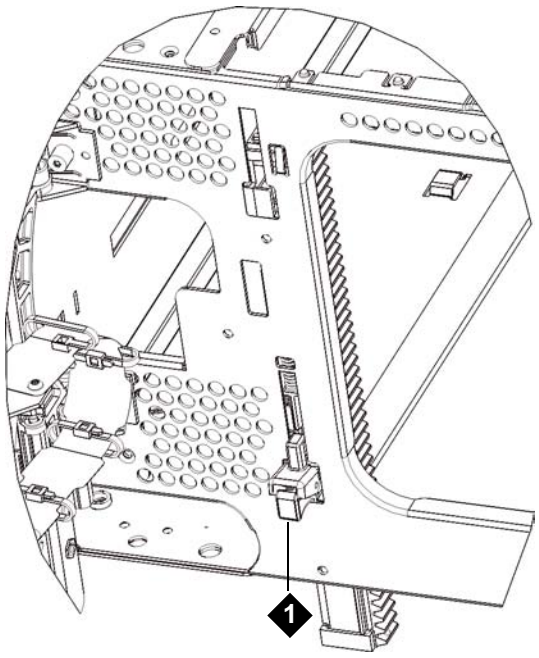
1	rail en Y avant	**3**	rail en Y (ce côté vers le haut)
2	rail en Y arrière	**4**	appuyez ici pour débloquer

a. À l'avant de la bibliothèque, ouvrez les portes du poste I/E et d'accès du module d'extension 9U. Saisissez la poignée du mécanisme de déblocage du rail en Y, soulevez-la pour la déverrouiller et faites-la glisser aussi loin que possible.

b. À l'arrière de la bibliothèque, localisez le mécanisme de déblocage de rail en Y arrière, situé à l'intérieur du côté droit du module. Saisissez la poignée du mécanisme de déblocage du rail en Y, soulevez-la pour la déverrouiller et faites-la glisser aussi loin que possible.

ATTENTION ! **Assurez-vous qu'il n'y a pas d'écart entre les rails en Y supérieur et inférieur tant à l'avant qu'à l'arrière de la bibliothèque. En présence d'un écart, la bibliothèque ne pourra pas être initialisée mécaniquement.**

Les rails en Y s’alignent alors sur les rails en Y du module sous-jacent.



1	rail en Y en position déverrouillée et fonctionnelle

7 Répétez ces étapes pour chaque module d’extension que vous installez.

Installation du module de contrôle 5U

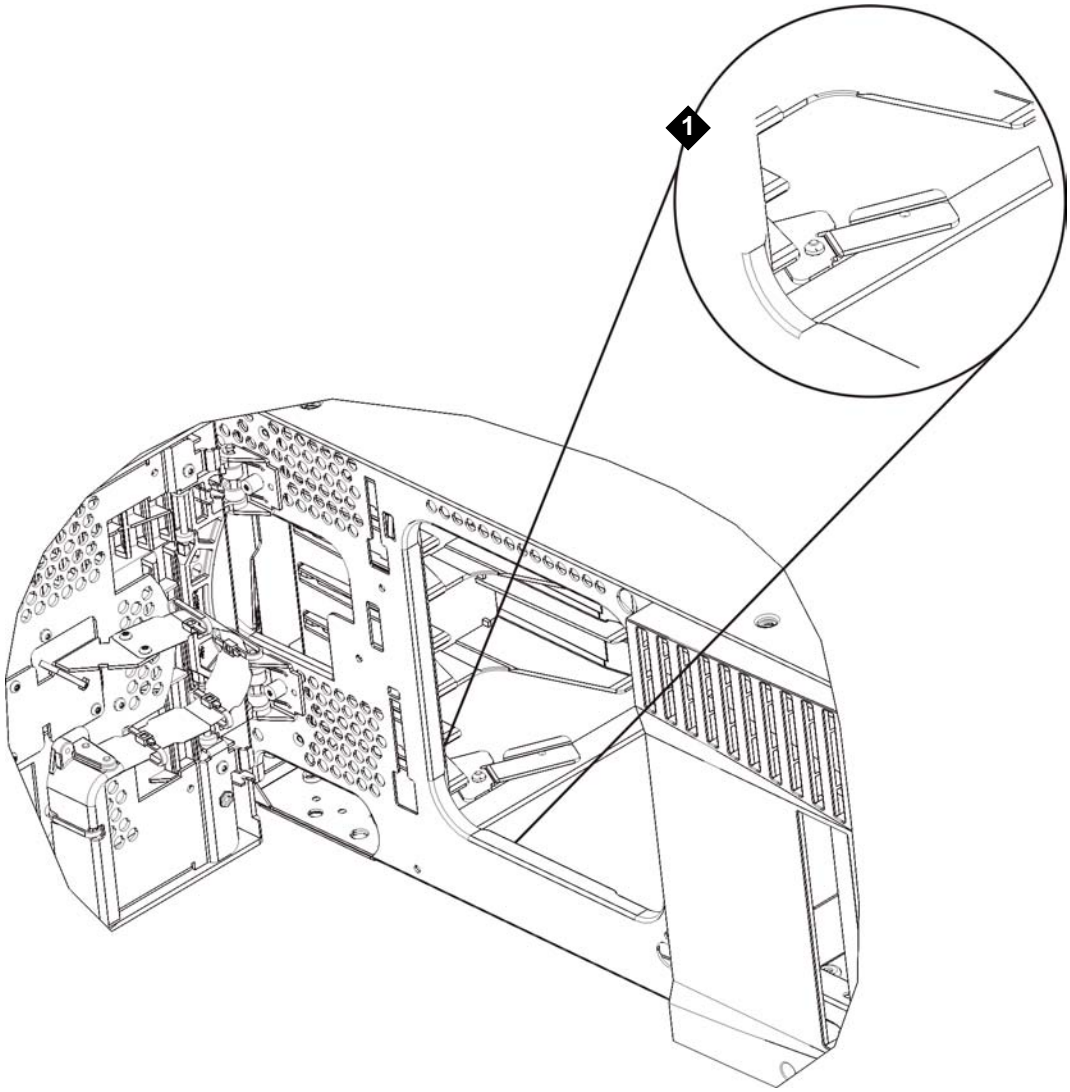
1. Ouvrez la porte du poste I/E et la porte d'accès du module de contrôle.
2. Soulevez le module de contrôle et mettez-le où vous le souhaitez.
3. En cas d'empilage du module de contrôle sur un autre module, fixez les deux modules entre eux en serrant les deux vis à oreilles à la base de la face avant du module ainsi que les deux vis à oreilles à la base de la face arrière. Abaissez ensuite la tige de guidage du module (située à la base de la face avant du module) en la tournant et en appuyant dessus.
4. Serrez toutes les vis à oreilles à la base des faces avant et arrière des modules.
5. Utilisez les œillets de rack pour fixer le module de contrôle au rack.
6. Si ce n'est pas déjà fait, installez la lame de contrôle de la bibliothèque dans le module de contrôle. Pour plus d'instructions sur l'installation de la lame de contrôle de la bibliothèque, voir Retrait et remplacement de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la carte mémoire Flash Compact de la lame de contrôle de la bibliothèque, page 199.

Préparation à l'utilisation de la bibliothèque multi-module

1. Débloquez l'assemblage du robot.
   a. Soulevez délicatement l'assemblage du robot afin qu'il ne repose plus sur la patte de blocage.

   ATTENTION ! **Soutenez l'assemblage du robot en tenant la large plaque métallique horizontale. Si vous soulevez le robot par la fine tige métallique, celle-ci se pliera.**

   b. À l'aide de votre main libre, faites pivoter la patte de blocage en l'écartant de vous jusqu'à ce qu'elle soit complètement sortie du module. Une fois correctement remise en place, la patte de blocage ne pourra pas se repositionner accidentellement dans le chemin du robot.
   c. Relâchez délicatement l'assemblage du robot. Celui-ci se déplace alors vers le bas de la bibliothèque.



1	patte de blocage en position « débloquée »

2 Fermez les portes du poste I/E et d’accès de la bibliothèque.

3 Ajoutez les lecteurs de bande aux modules. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de lecteurs de bande, page 217.

4 Si votre bibliothèque contient des lames d'E/S FC, installez les lames d'E/S et les ventilateurs correspondants dans le module d'extension. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de lames d'E/S FC, page 220 et Ajout, retrait et remplacement d'un ventilateur de lame d'E/S, page 226.

5 Ajoutez les blocs d’alimentation. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de blocs d’alimentation, page 203.

6 Raccordez tous les cordons d’alimentation, câbles de données réseau et câbles intermodules. Assurez-vous que les terminateurs de la pile de modules sont installés sur les modules supérieur et inférieur. Pour des instructions sur le câblage, voir Câblage de la bibliothèque, page 124.

7 Mettez la bibliothèque sous tension.Dans le cas des bibliothèques dont la taille dépasse 14U, le démarrage peut durer entre 15 et 20 minutes.

8 Configurez la bibliothèque à l'aide de l'**assistant d'installation** qui apparaît sur l'interface du panneau de commande.

9 Ajoutez les cartouches de bande aux modules de la bibliothèque à l'aide des commandes de poste I/E depuis le panneau de commande ou le client Web.

10 Ouvrez l'application hôte et procédez à un nouvel inventaire afin de synchroniser son inventaire logique sur l'inventaire physique de la bibliothèque.

Ajout de modules d'extension 9U à une bibliothèque existante

L'ajout des modules d'extension 9U à la bibliothèque augmente le nombre de cartouches de données disponibles dans le système de bibliothèque. Les présentes instructions décrivent comment ajouter un module d'extension 9U à une bibliothèque existante.

Remarque

Le nombre maximum de modules d'extension pris en charge dans une bibliothèque dépend du niveau de son micrologiciel. La dernière version de micrologiciel doit être installée sur la bibliothèque si vous mettez une configuration de bibliothèque 5U ou 14U au niveau d'une plus grande configuration. Les derniers micrologiciels sont disponibles à l'adresse www.quantum.com/support. Pour plus d'informations, voir Mise à jour du micrologiciel de la bibliothèque et des lecteurs de bande, page 115.

Certains paramètres de configuration doivent être pris en compte lors de l'ajout d'un module d'extension 9U à une bibliothèque existante.

- Toutes les licences COD restent inchangées. Si la clé de licence actuelle ne couvre pas la capacité élargie, vous devrez vous procurer une nouvelle clé de licence pour utiliser les nouveaux logements disponibles.
- Les attributions de partitions, de logements de poste I/E et de logements de nettoyage restent inchangées ; toutefois, les logements non attribués peuvent changer de position.
- La modification des partitions peut disperser les logements de stockage dans la bibliothèque.
- Les logements de poste I/E du ou des nouveaux modules sont attribués comme des logements de stockage de données. Vous pouvez reconfigurer ces logements comme logements de poste I/E après que le module d'extension 9U ait été ajouté à la bibliothèque.

Une bibliothèque peut utiliser jusqu'à quatre modules d'extension 9U pour atteindre une hauteur maximale de 41U.

Il n'existe aucune restriction quant à l'endroit où le module de contrôle peut être installé dans la configuration de bibliothèque. Pour les configurations de bibliothèque jusqu'à 32U, toutefois, il est recommandé de monter le module de contrôle au-dessus de tous les modules d'extension 9U installés. Pour les configurations de bibliothèque 41U, il est recommandé de monter le module de contrôle au-dessus des trois modules d'extension 9U et en dessous du module d'extension supérieur.

Quand vous ajoutez des modules d'extension 9U supplémentaires à une configuration de bibliothèque existante, l'emplacement recommandé du nouveau module d'extension 9U est dans la partie inférieure de la configuration de bibliothèque existante (à part pour les configurations de bibliothèque 41U, où l'emplacement recommandé est dans la partie supérieure). En cas d'installation du nouveau module d'extension 9U dans la partie inférieure de la configuration de bibliothèque existante, les emplacements seront logiquement numérotés au sein de la bibliothèque.

module d’extension 9U
module de contrôle 5U
module d’extension 9U
module d’extension 9U
module d’extension 9U

AVERTISSEMENT

TOUTES LES BIBLIOTHÈQUES DONT LA TAILLE DÉPASSE 14U DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES DANS UN RACK DOTÉ D’UNE BORNE DE TERRE DE PROTECTION GÉNÉRALE ET ALIMENTÉES EN ÉLECTRICITÉ AU MOYEN D’UNE PRISE COMPLÈTE MÂLE ET FEMELLE DE TYPE INDUSTRIEL ET/OU D’UNE PRISE DE COURANT FEMELLE RÉPONDANT À LA NORME IEC 60309 (OU NORME NATIONALE ÉQUIVALENTE) ET MUNIE D’UN CONDUCTEUR DE TERRE DONT LA SECTION EST D’AU MOINS 1,5 MM^2 (CALIBRE 14).

AFIN DE GARANTIR UN DÉBIT D’AIR CORRECT ET UN ESPACE D’ACCÈS SUFFISANT, PRÉVOYEZ 60 CM À L’AVANT ET À L’ARRIÈRE DE LA BIBLIOTHÈQUE.

AVERTISSEMENT

SANS LECTEUR DE BANDE, CARTOUCHE DE BANDE OU BLOC D’ALIMENTATION, UN MODULE DE CONTRÔLE 5U PÈSE ENVIRON 29 KG. SANS LECTEUR DE BANDE, CARTOUCHE DE BANDE OU BLOC D’ALIMENTATION, UN MODULE D’EXTENSION 9U PÈSE PLUS DE 32,5 KG.

AFIN D’ÉVITER DES BLESSURES GRAVES, LA MISE EN PLACE DES MODULES EN TOUTE SÉCURITÉ REQUIERT AU MOINS DEUX PERSONNES.

Préparation à l’installation d’un module d’extension 9U supplémentaire

Outils requis :

- Tournevis cruciforme n° 2 pour le retrait et le remplacement de la plaque protectrice supérieure
- Tournevis T10 TORX pour le retrait et le remplacement de la plaque protectrice inférieure

Vous devez désempiler la bibliothèque pour installer le nouveau module d’extension 9U dans la partie inférieure de la nouvelle configuration de bibliothèque.

1 Mettez le micrologiciel au niveau d'une version pouvant prendre en charge le nombre de modules que vous ajoutez. Pour plus d’informations sur la mise à niveau du micrologiciel, voir Mise à jour du micrologiciel de la bibliothèque et des lecteurs de bande, page 115.

2 Retirez toutes les cartouches de bande de la bibliothèque à l’aide des commandes d’importation et d’exportation du panneau de commande et du client Web.

3 Mettez la bibliothèque hors tension.

4 Débranchez tous les cordons d’alimentation, câbles de données réseau et câbles intermodules de tous les modules.

Remarque	Il est recommandé de marquer tous les câbles avant de les retirer afin de pouvoir les repositionner correctement par la suite.

5 Installez l'assemblage du robot dans le module de contrôle. Avant le désempilage de la bibliothèque, l'assemblage du robot doit être placé dans le module de contrôle.

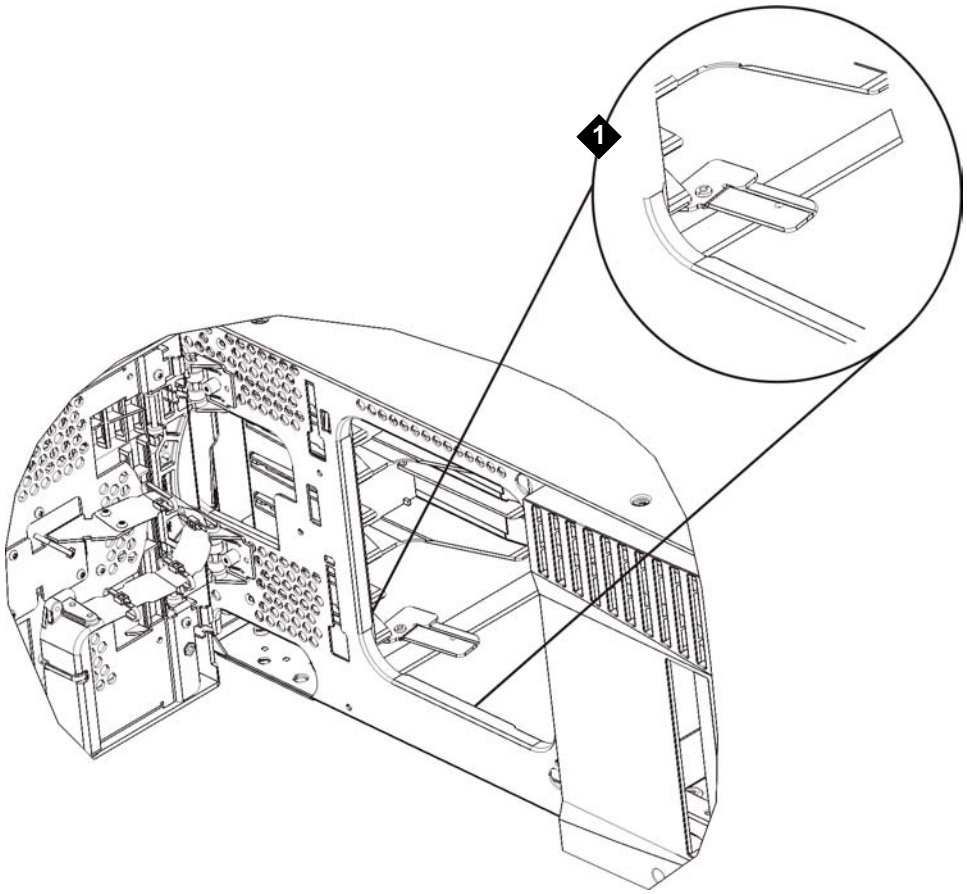
a. Ouvrez les portes du poste I/E et d’accès de chaque module.

b. Avec les mains, soulevez doucement l'assemblage du robot et placez-le dans le module de contrôle. L'assemblage doit glisser doucement, en présentant une légère résistance.

ATTENTION !	**Soutenez l'assemblage du robot en tenant la large plaque métallique horizontale. Si vous soulevez le robot par la fine tige métallique, celle-ci se pliera.**

c. Après avoir soulevé l'assemblage du robot jusqu’à la moitié environ du module de contrôle, maintenez-le en place à l’aide d’une main et, à l’aide de l’autre main, faites pivoter la patte de blocage vers vous. La patte de blocage métallique est située en bas de la colonne 1.

d. Relâchez délicatement l'assemblage du robot pour qu’il repose sur la patte de blocage.



1	patte de blocage en position « bloquée »

6 Retirez tous les blocs d’alimentation de chaque module.

7 Retirez tous les lecteurs de bande de chaque module.

Désempilage des modules existants

1 En commençant par le module du dessus, ouvrez les portes du poste I/E et d’accès.

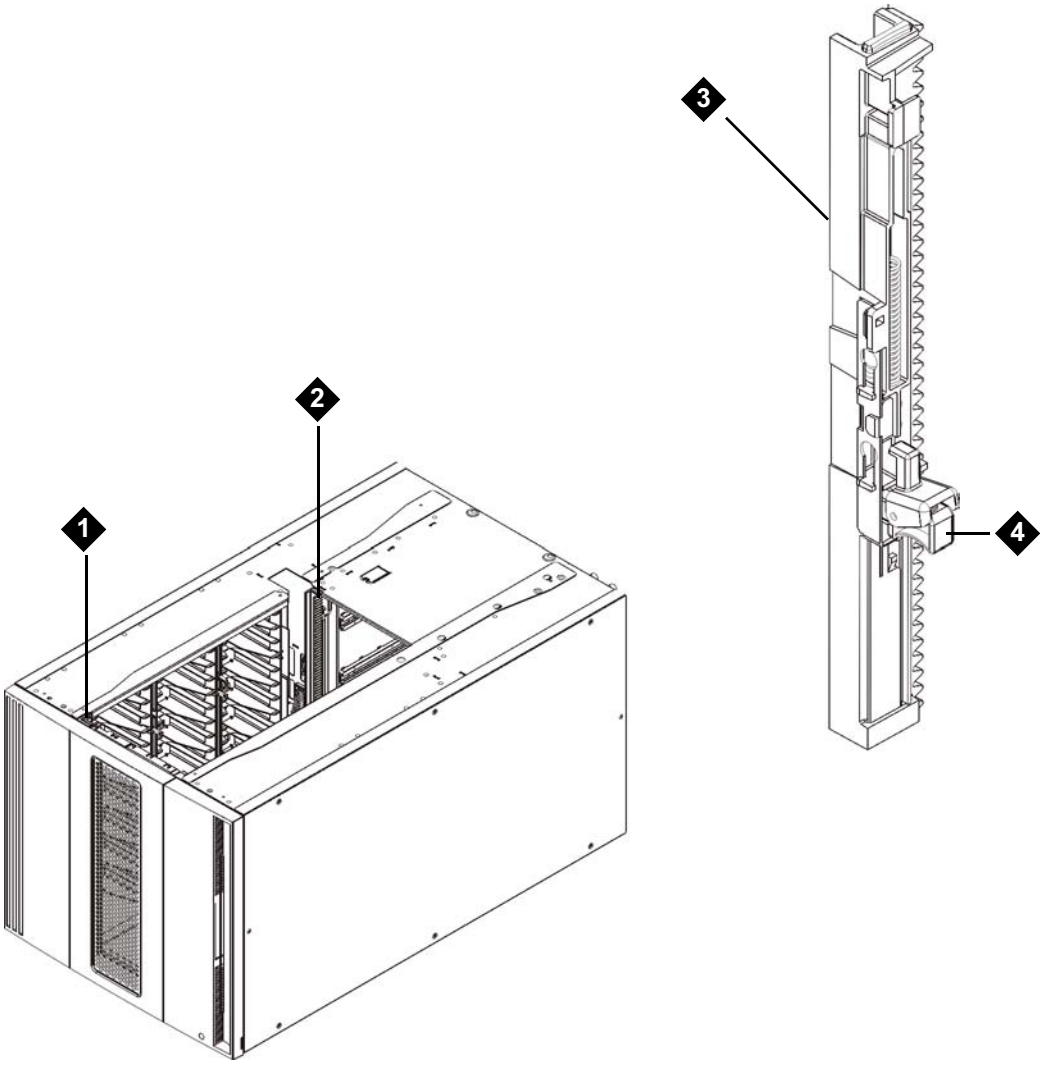
ATTENTION ! **Avant le désempilage des modules, l'assemblage du robot doit être bloqué comme décrit dans l'étape 5, page 158.**

2 Si votre configuration actuelle utilise déjà un module d'extension 9U, dégagez les rails en Y afin de pouvoir désempiler les modules en toute sécurité.

a. À l'avant de la bibliothèque, localisez le mécanisme de déblocage du rail en Y, situé sur la gauche du module. Saisissez la poignée du mécanisme, soulevez-la et relâchez-la afin qu'elle se verrouille en place.

b. À l'arrière de la bibliothèque, localisez le mécanisme de déblocage de rail en Y arrière, situé à l'intérieur du côté droit du module. Saisissez la poignée du mécanisme, soulevez-la et relâchez-la afin qu'elle se verrouille en place.

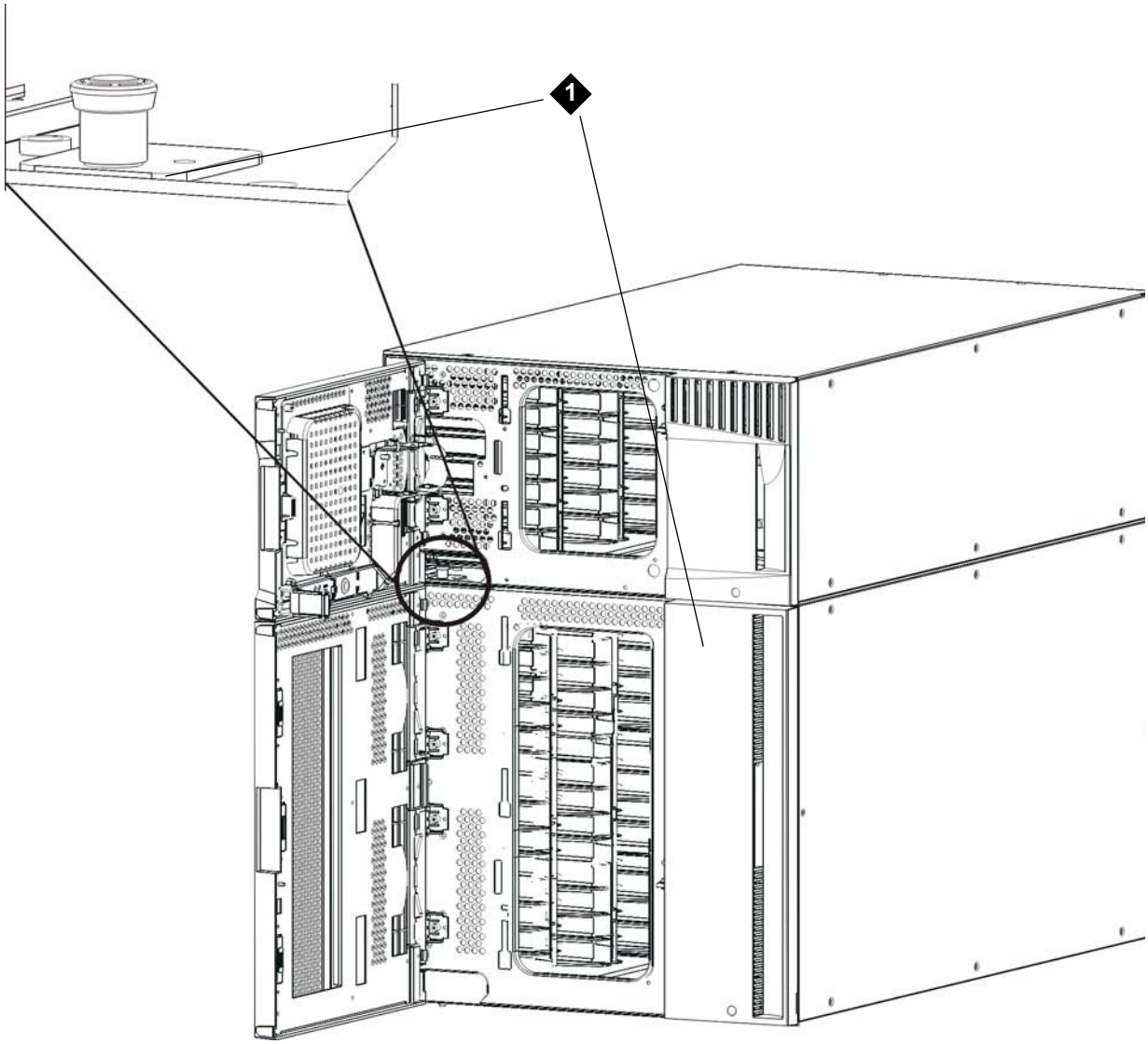
Remarque — Il est impossible de soulever le rail en Y arrière pendant que les lecteurs de bande sont installés.



1	rail en Y avant	**3**	rail en Y (ce côté vers le haut)
2	rail en Y arrière	**4**	appuyez ici pour débloquer

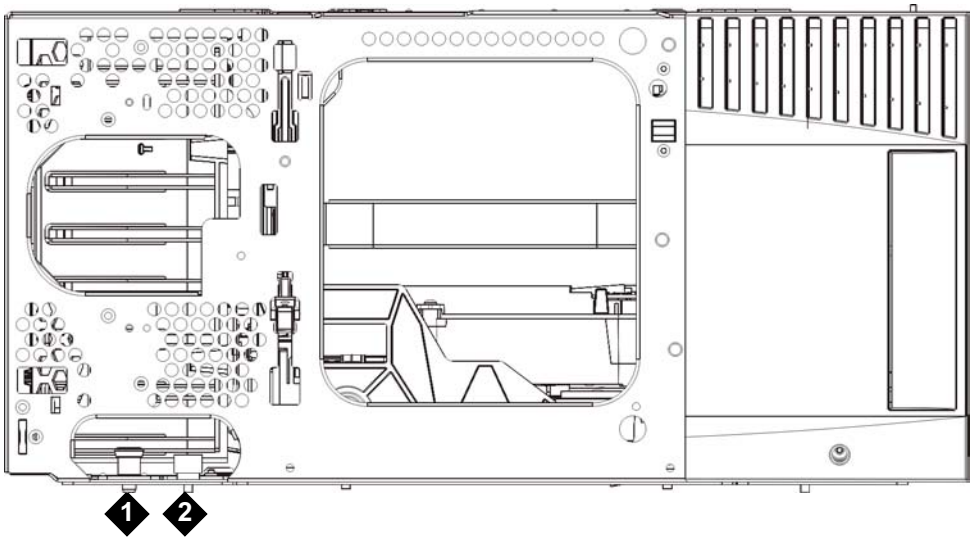
3 Retirez les œillets de rack qui fixent le module au rack.

4 Desserrez les vis à oreilles à la base des faces avant et arrière du module.



1	Vis à oreilles (derrière les portes)

5 Ouvrez la porte d’accès du module U et soulevez la tige de guidage en la tirant vers le haut et en la tournant légèrement comme s’il s’agissait d’une vis. Sans cela, la tige de guidage risque d'égratigner les portes avant du module sous-jacent.



1	tige de guidage
2	vis à oreilles

6 À l’avant de la bibliothèque, faites glisser tout le module vers vous et soulevez-le du module sous-jacent.

7 Répétez ces étapes pour chaque module que vous devez retirer.

Installation du nouveau module d’extension 9U

1 Préparez le rack à recevoir les modules, si vous souhaitez installer la bibliothèque dans un rack. Pour plus d'instructions sur l'installation d'un kit de montage en rack, voir Installation du kit de montage en rack, page 205.

2 Au besoin, retirez et remplacez les plaques protectrices.

ATTENTION ! **Avant le retrait de la plaque protectrice inférieure du module de contrôle, l'assemblage du robot doit être placé comme décrit dans l'étape 5, page 158.**

a. Si vous envisagez d'empiler le module de contrôle dans la partie supérieure de la bibliothèque et le module d'extension 9U en dessous, retirez la plaque protectrice inférieure du module de contrôle et la plaque supérieure du module d'extension 9U.

b. Si vous envisagez d'empiler le module de contrôle entre des modules d'extension 9U, retirez les plaques protectrices supérieure et inférieure. Retirez aussi la plaque supérieure du module d'extension 9U situé sous le module de contrôle et la plaque inférieure du module d'extension 9U situé au-dessus du module de contrôle.

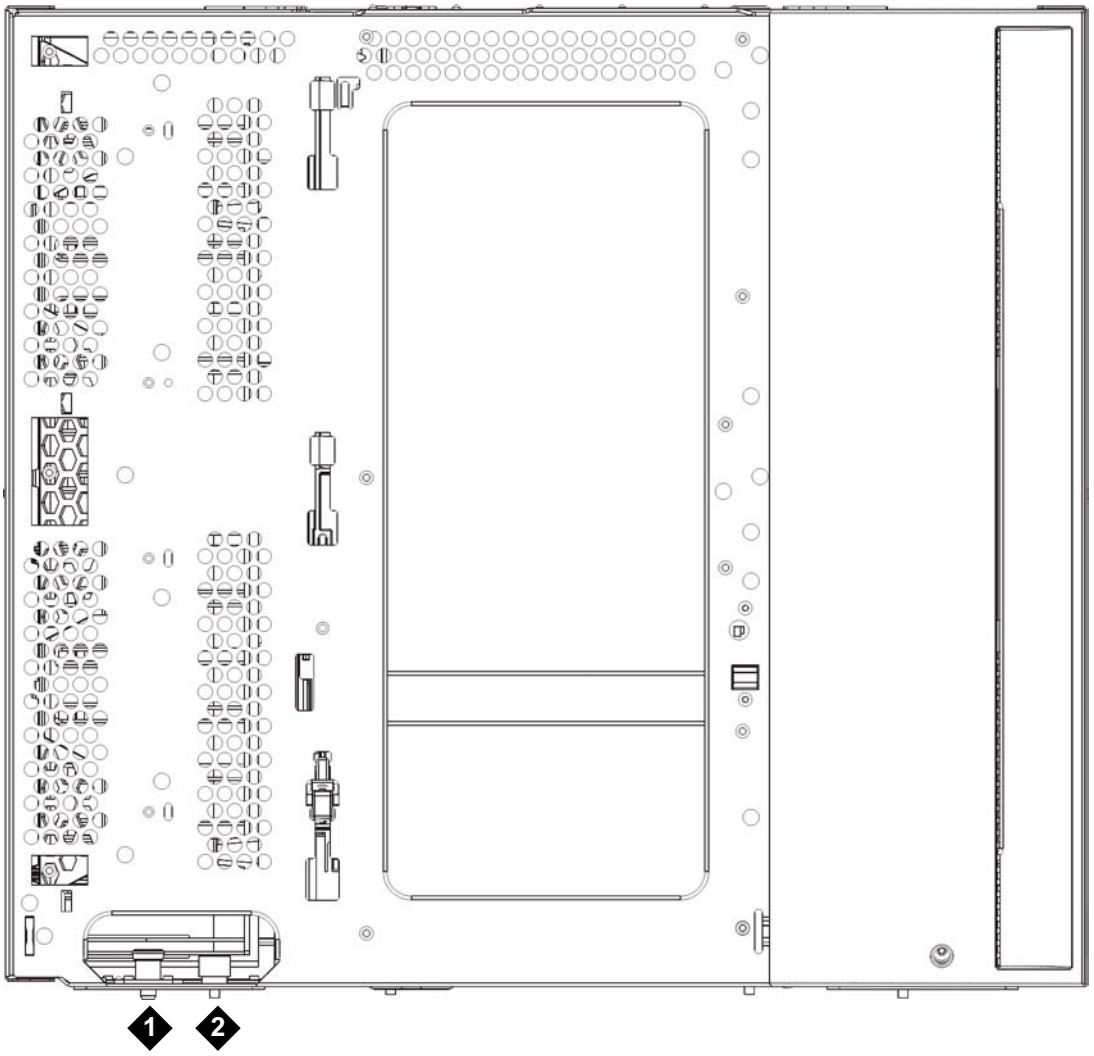
c. Si vous envisagez d'empiler le module de contrôle dans la partie inférieur de la bibliothèque et le module d'extension 9U au-dessus, retirez la plaque protectrice supérieur du module de contrôle et la plaque inférieure du module d'extension 9U.

Tableau 12 Emplacement des plaques protectrices après l'ajout d'un module d'extension 9U

5U	14U	23U	32U	41U
				plaque protectrice
			plaque protectrice	**NOUVEAU module d'extension 9U***
		plaque protectrice	**module de contrôle 5U**	**module de contrôle 5U**
	plaque protectrice	**module de contrôle 5U**	**module d'extension 9U**	**module d'extension 9U**
plaque protectrice	**module de contrôle 5U**	**module d'extension 9U**	**module d'extension 9U**	**module d'extension 9U**
module de contrôle 5U	**NOUVEAU module d'extension 9U***	**NOUVEAU module d'extension 9U***	**NOUVEAU module d'extension 9U***	**module d'extension 9U**
plaque protectrice	plaque protectrice	plaque protectrice	plaque protectrice	plaque protectrice

*Emplacement recommandé pour l'ajout d'un module d'extension.

3 Ouvrez la porte d’accès du module d’extension 9U et soulevez la tige de guidage en la tirant vers le haut et en la tournant légèrement comme s’il s’agissait d’une vis. Sans cela, la tige de guidage risque d'égratigner les portes avant du module sur lequel vous l’empilez.



1	tige de guidage
2	vis à oreilles

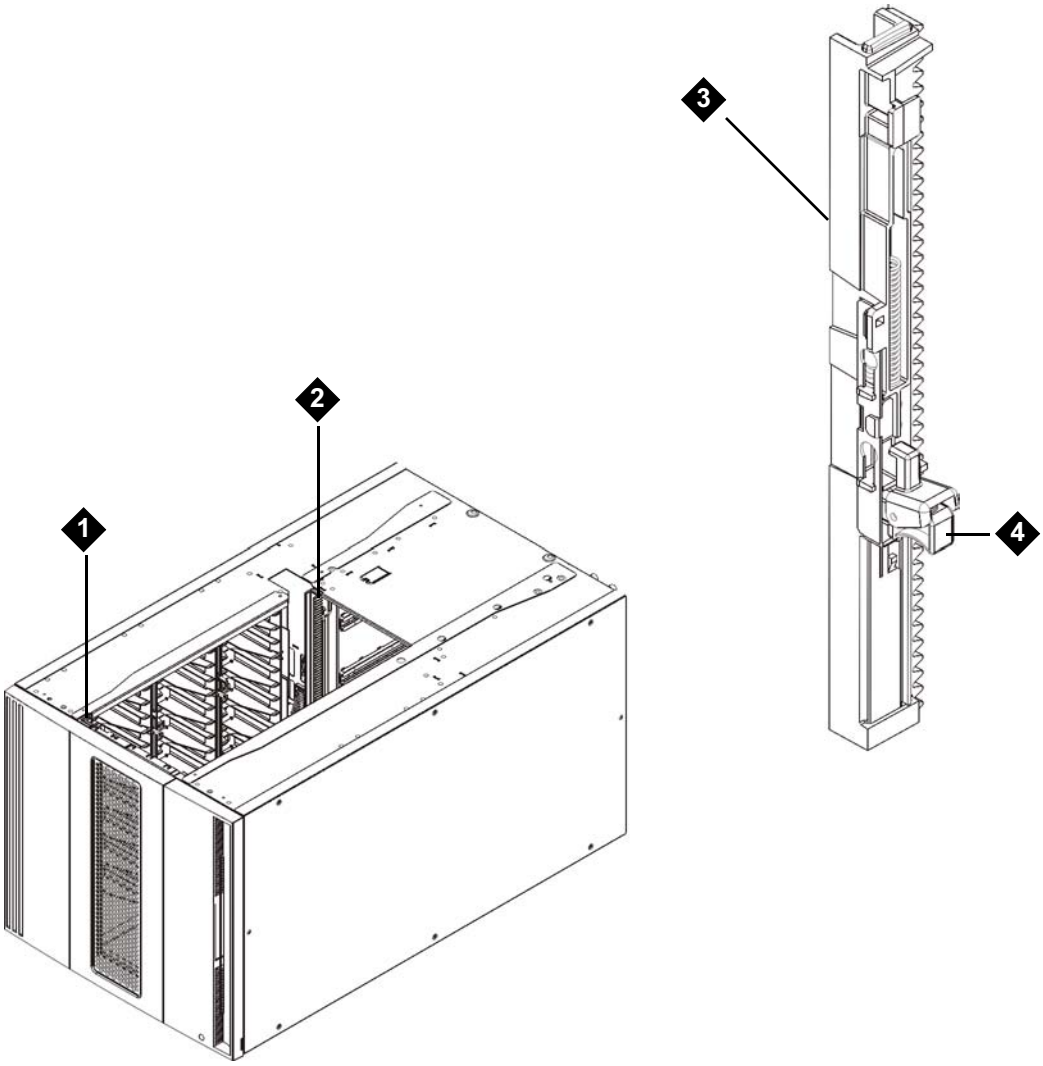
4 Soulevez le nouveau module d’extension 9U et, à partir de l’avant de la bibliothèque, placez-le à l’endroit souhaité.

5 Si un module est déjà installé, fixez les deux modules entre eux en serrant les deux vis à oreilles à la base de la face avant du module ainsi que les deux vis à oreilles à la base de la face arrière. Abaissez ensuite la tige de guidage du module (située à la base de la face avant du module) en la tournant et en appuyant dessus.

6 Serrez toutes les vis à oreilles à la base des faces avant et arrière des modules.

7 Fixez le module au rack à l’aide des œillets de rack.

8 Insérez les rails en Y du nouveau module faisant partie de la configuration de votre bibliothèque. Assurez-vous que les rails en Y sont correctement alignés et que les vis à oreilles sont serrées.



1	rail en Y avant	**3**	rail en Y (ce côté vers le haut)
2	rail en Y arrière	**4**	appuyez ici pour débloquer

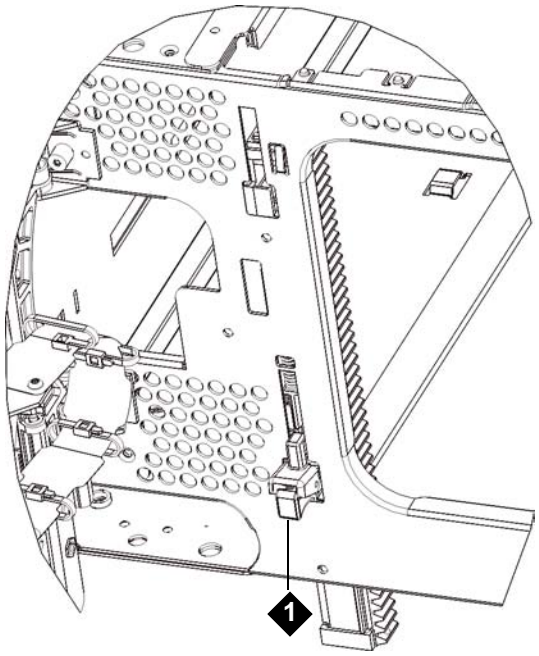
a. À l'avant de la bibliothèque, ouvrez les portes du poste I/E et d'accès du module d'extension 9U.

b. Saisissez la poignée du mécanisme de déblocage du rail en Y, soulevez-la pour la déverrouiller et faites-la glisser aussi loin que possible.

c. À l’arrière de la bibliothèque, localisez le mécanisme de déblocage de rail en Y arrière, situé à l’intérieur du côté droit du module. Saisissez la poignée du mécanisme de déblocage du rail en Y, soulevez-la pour la déverrouiller et faites-la glisser aussi loin que possible.

   Les rails en Y s’alignent alors sur les rails en Y du module sous-jacent.

ATTENTION ! **Assurez-vous qu’il n’y a pas d’écart entre les rails en Y supérieur et inférieur tant à l’avant qu’à l’arrière de la bibliothèque. En présence d’un écart, la bibliothèque ne pourra pas être initialisée mécaniquement.**



1	rail en Y en position déverrouillée et fonctionnelle

9 Répétez ces étapes pour chaque module que vous devez réinstaller dans la configuration de bibliothèque.

Préparation à l’utilisation de la bibliothèque

1 Ajoutez les lecteurs de bande aux modules. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de lecteurs de bande, page 217.

2 Ajoutez les blocs d’alimentation. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de blocs d’alimentation, page 203.

3 Ajoutez la lame de contrôle de la bibliothèque au module de contrôle. Pour plus de détails, voir Retrait et remplacement de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la carte mémoire Flash Compact de la lame de contrôle de la bibliothèque, page 199.

4 Si votre bibliothèque contient des lames d'E/S FC, installez les lames d'E/S et les ventilateurs correspondants dans le module d'extension. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de lames d'E/S FC, page 220 et Ajout, retrait et remplacement d'un ventilateur de lame d'E/S, page 226.

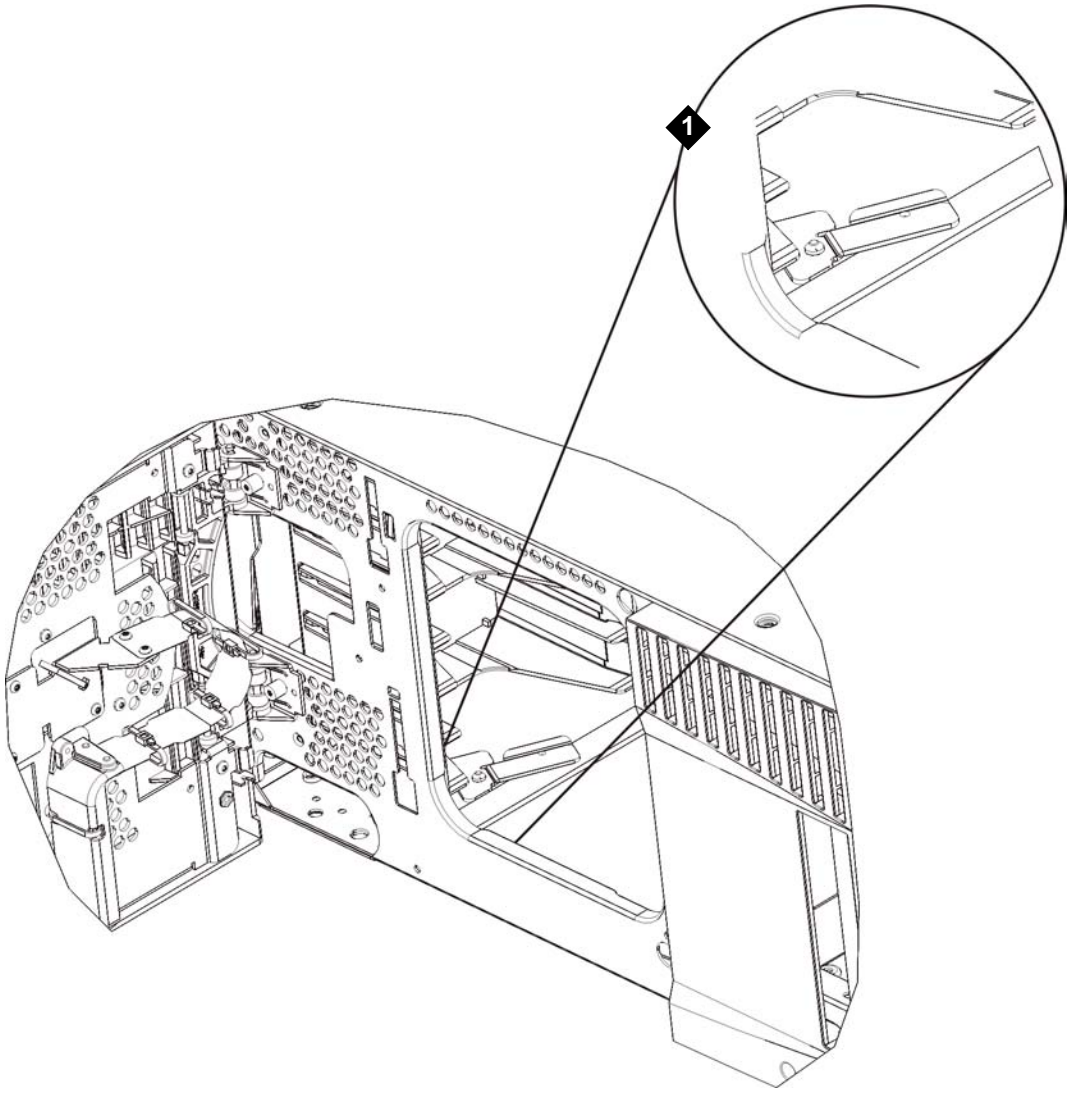
5 Débloquez l'assemblage du robot.

a. Soulevez délicatement l'assemblage du robot afin qu'il ne repose plus sur la patte de blocage.

ATTENTION ! **Soutenez l'assemblage du robot en tenant la large plaque métallique horizontale. Si vous soulevez le robot par la fine tige métallique, celle-ci se pliera.**

b. À l'aide de votre main libre, faites pivoter la patte de blocage en l'écartant de vous jusqu'à ce qu'elle soit complètement sortie du module. Une fois correctement remise en place, la patte de blocage ne pourra pas se repositionner accidentellement dans le chemin du robot.

c. Relâchez délicatement l'assemblage du robot. Celui-ci se déplace alors vers le bas de la bibliothèque.



1	patte de blocage en position « débloquée »

6 Raccordez tous les cordons d'alimentation, câbles de données réseau et câbles intermodules. Assurez-vous que les terminateurs de la pile de modules sont installés sur les modules supérieur et inférieur. Pour des instructions sur le câblage, voir Câblage de la bibliothèque, page 124.

7 Mettez la bibliothèque sous tension.

8 Reconfigurez la bibliothèque (y compris l'activation de la nouvelle clé de licence COD) à l'aide du panneau de commande ou du client Web.

9 Ajoutez les cartouches de bande aux modules de la bibliothèque à l'aide des commandes de poste I/E depuis le panneau de commande ou le client Web.

10 Ouvrez l'application hôte et procédez à un nouvel inventaire afin de synchroniser son inventaire logique sur l'inventaire physique de la bibliothèque.

Retrait de modules d'extension 9U d'une bibliothèque existante

Les présentes instructions décrivent comment retirer définitivement un module d'extension 9U de la bibliothèque.

Certains paramètres de configuration doivent être pris en compte lors du retrait d'un module d'extension 9U d'une bibliothèque existante.

- Les licences COD restent inchangées. Après le retrait du module d'extension 9U, il est possible que le nombre de logements sous licence soit supérieur au nombre de logements disponibles. Seuls les logements disponibles sont affichés sur l'écran **License (Licence)**.
- Toutes les ressources du ou des modules retirés sont supprimées. Une partition dont toutes les ressources se trouvent dans le ou les modules retirés est présente, mais ne comprend aucun logement ni lecteur. Cette partition peut uniquement être supprimée.

  La meilleure manière de retirer un module d'extension 9U est de procéder comme suit :

  - À l'aide de votre poste I/E, exportez toutes les cartouches de bande de votre bibliothèque.
  - Supprimez toutes les partitions.
  - Supprimez tous les logements de nettoyage.
  - Définissez le nombre de logements de poste I/E sur six.

AVERTISSEMENT

TOUTES LES BIBLIOTHÈQUES DONT LA TAILLE DÉPASSE 14U DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES DANS UN RACK DOTÉ D'UNE BORNE DE TERRE DE PROTECTION GÉNÉRALE ET ALIMENTÉES EN ÉLECTRICITÉ AU MOYEN D'UNE PRISE COMPLÈTE MÂLE ET FEMELLE DE TYPE INDUSTRIEL ET/OU D'UNE PRISE DE COURANT FEMELLE RÉPONDANT À LA NORME IEC 60309 (OU NORME NATIONALE ÉQUIVALENTE) ET MUNIE D'UN CONDUCTEUR DE TERRE DONT LA SECTION EST D'AU MOINS 1,5 MM^2 (CALIBRE 14).

AFIN DE GARANTIR UN DÉBIT D'AIR CORRECT ET UN ESPACE D'ACCÈS SUFFISANT, PRÉVOYEZ 60 CM À L'AVANT ET À L'ARRIÈRE DE LA BIBLIOTHÈQUE.

AVERTISSEMENT

SANS LECTEUR DE BANDE, CARTOUCHE DE BANDE OU BLOC D'ALIMENTATION, UN MODULE DE CONTRÔLE 5U PÈSE ENVIRON 29 KG. SANS LECTEUR DE BANDE, CARTOUCHE DE BANDE OU BLOC D'ALIMENTATION, UN MODULE D'EXTENSION 9U PÈSE PLUS DE 32,5 KG.

AFIN D'ÉVITER DES BLESSURES GRAVES, LA MISE EN PLACE DES MODULES EN TOUTE SÉCURITÉ REQUIERT AU MOINS DEUX PERSONNES.

Préparation au retrait permanent du module d'extension 9U

Outils requis :

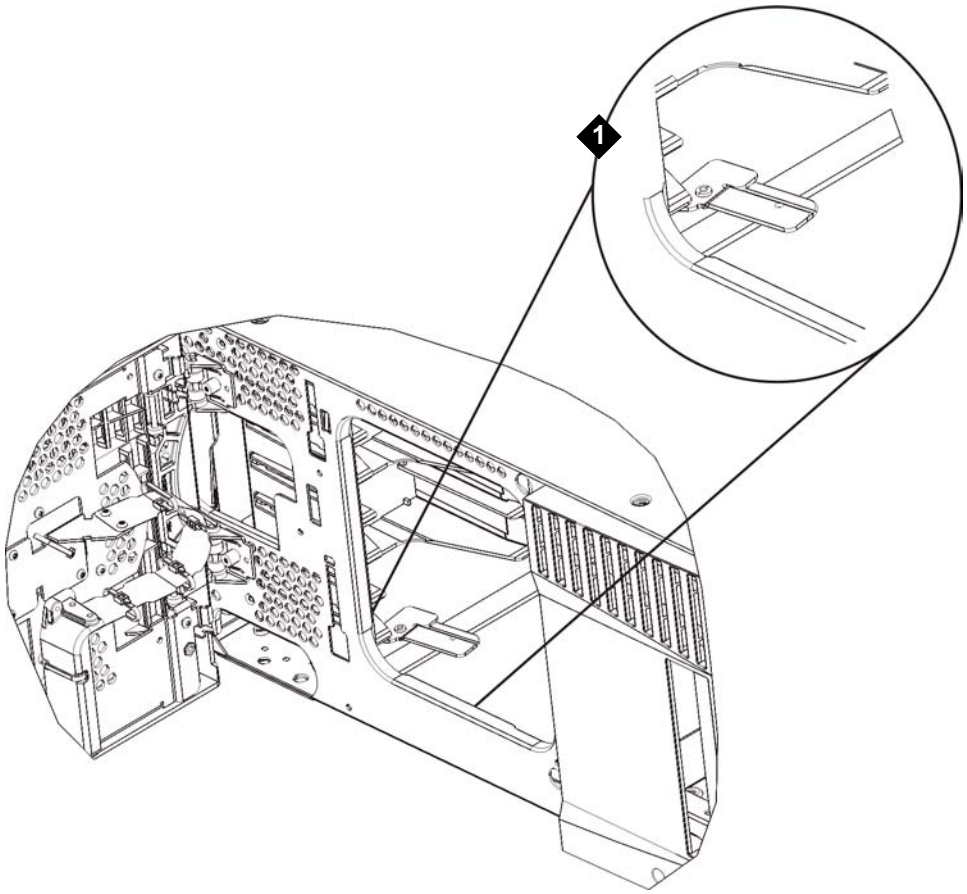
- Tournevis cruciforme n° 2 pour le retrait et le remplacement de la plaque protectrice supérieure
- Tournevis T10 TORX pour le retrait et le remplacement de la plaque protectrice inférieure

1. Retirez toutes les cartouches de bande de la bibliothèque à l'aide des commandes d'importation et d'exportation du panneau de commande et du client Web.
2. Reconfigurez la bibliothèque sur la base des valeurs suivantes :
   - Partitions : 0
   - Logements de nettoyage : 0
   - Logements de poste I/E : 6
3. Mettez la bibliothèque hors tension.
4. Débranchez tous les cordons d'alimentation, câbles de données réseau et câbles intermodules de chaque module que vous allez retirer.
5. Installez l'assemblage du robot dans le module de contrôle. Avant le désempilage de la bibliothèque, l'assemblage du robot doit être placé dans le module de contrôle.
   a. Ouvrez les portes du poste I/E et d'accès de chaque module.
   b. Avec les mains, soulevez doucement l'assemblage du robot et placez-le dans le module de contrôle. L'assemblage doit glisser doucement, en présentant une légère résistance.

ATTENTION !

Soutenez l'assemblage du robot en tenant la large plaque métallique horizontale. Si vous soulevez le robot par la fine tige métallique, celle-ci se pliera.

   c. Après avoir soulevé l'assemblage du robot jusqu'à la moitié environ du module de contrôle, maintenez-le en place à l'aide d'une main et, à l'aide de l'autre main, faites pivoter la patte de blocage vers vous. La patte de blocage métallique est située en bas de la colonne 1.
   d. Relâchez délicatement l'assemblage du robot pour qu'il repose sur la patte de blocage.



1	patte de blocage en position « bloquée »

6 Retirez tous les blocs d'alimentation de chaque module que vous avez l'intention de retirer. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de blocs d'alimentation, page 203.

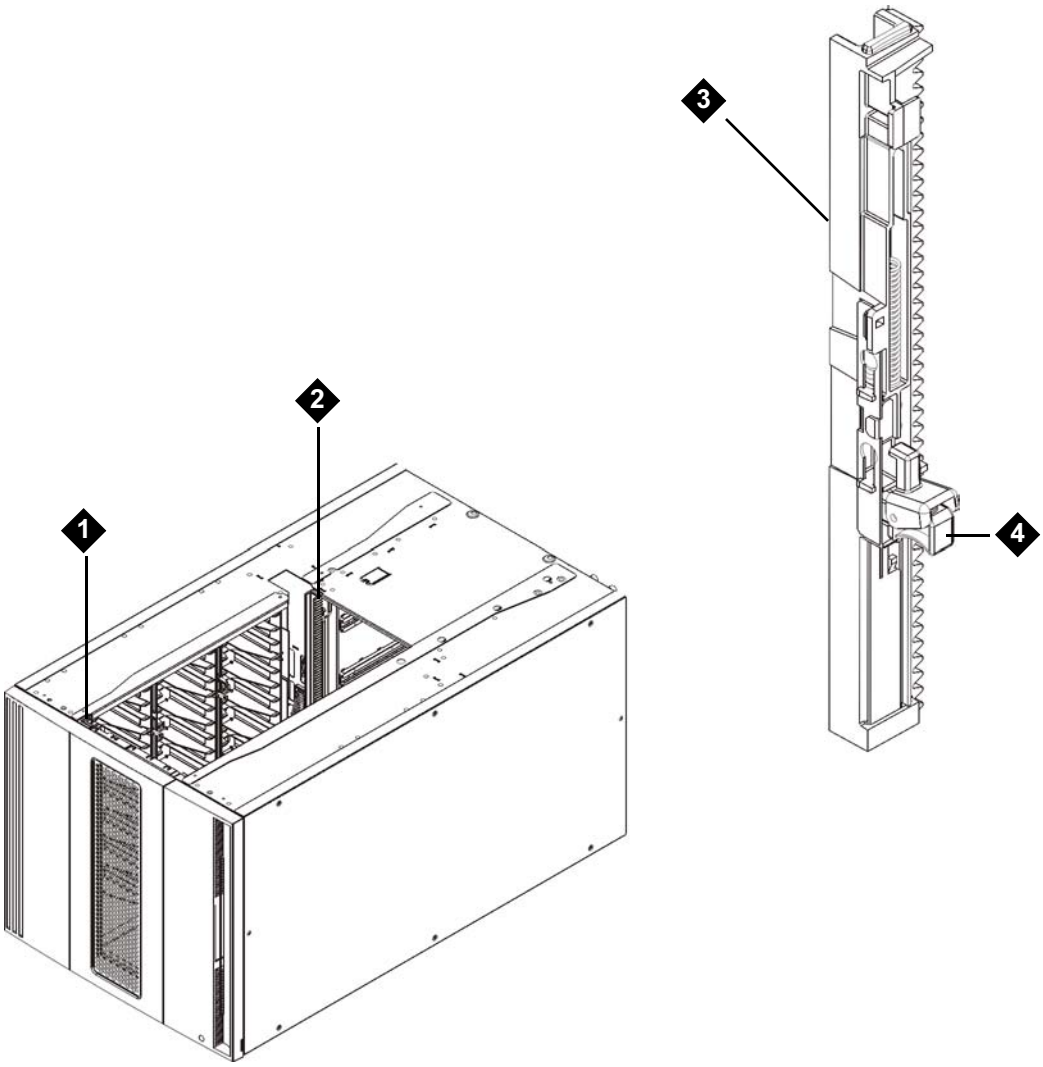
7 Retirez tous les lecteurs de bande de chaque module que vous avez l'intention de retirer. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de lecteurs de bande, page 217.

Retrait du module d'extension 9U

1 Pour chaque module que vous envisagez de retirer, ouvrez les portes du poste I/E et d'accès de chaque module.

ATTENTION ! **Avant le désempilage des modules, l'assemblage du robot doit être bloqué comme décrit dans l'étape 5, page 169.**

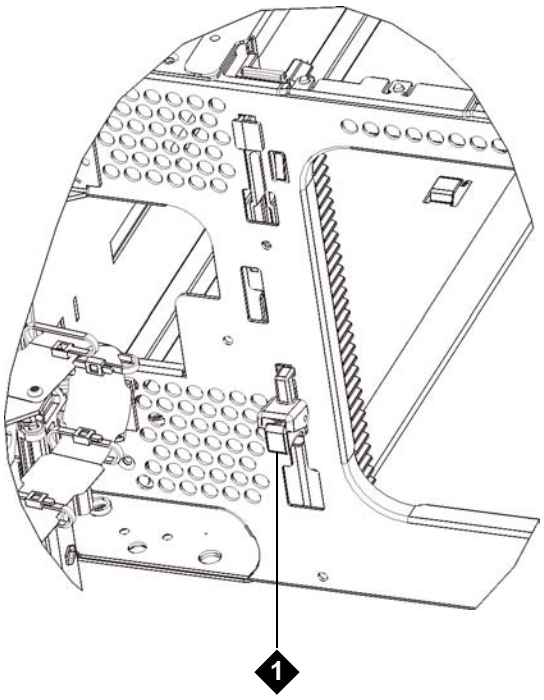
2 Dégagez les rails en Y afin de pouvoir désempiler les modules en toute sécurité.



1	rail en Y avant	**3**	rail en Y (ce côté vers le haut)
2	rail en Y arrière	**4**	appuyez ici pour débloquer

a. À l’avant de la bibliothèque, localisez le mécanisme de déblocage du rail en Y, situé sur la gauche du module de contrôle. Saisissez la poignée du mécanisme, soulevez-la et relâchez-la afin qu’elle se verrouille en place.

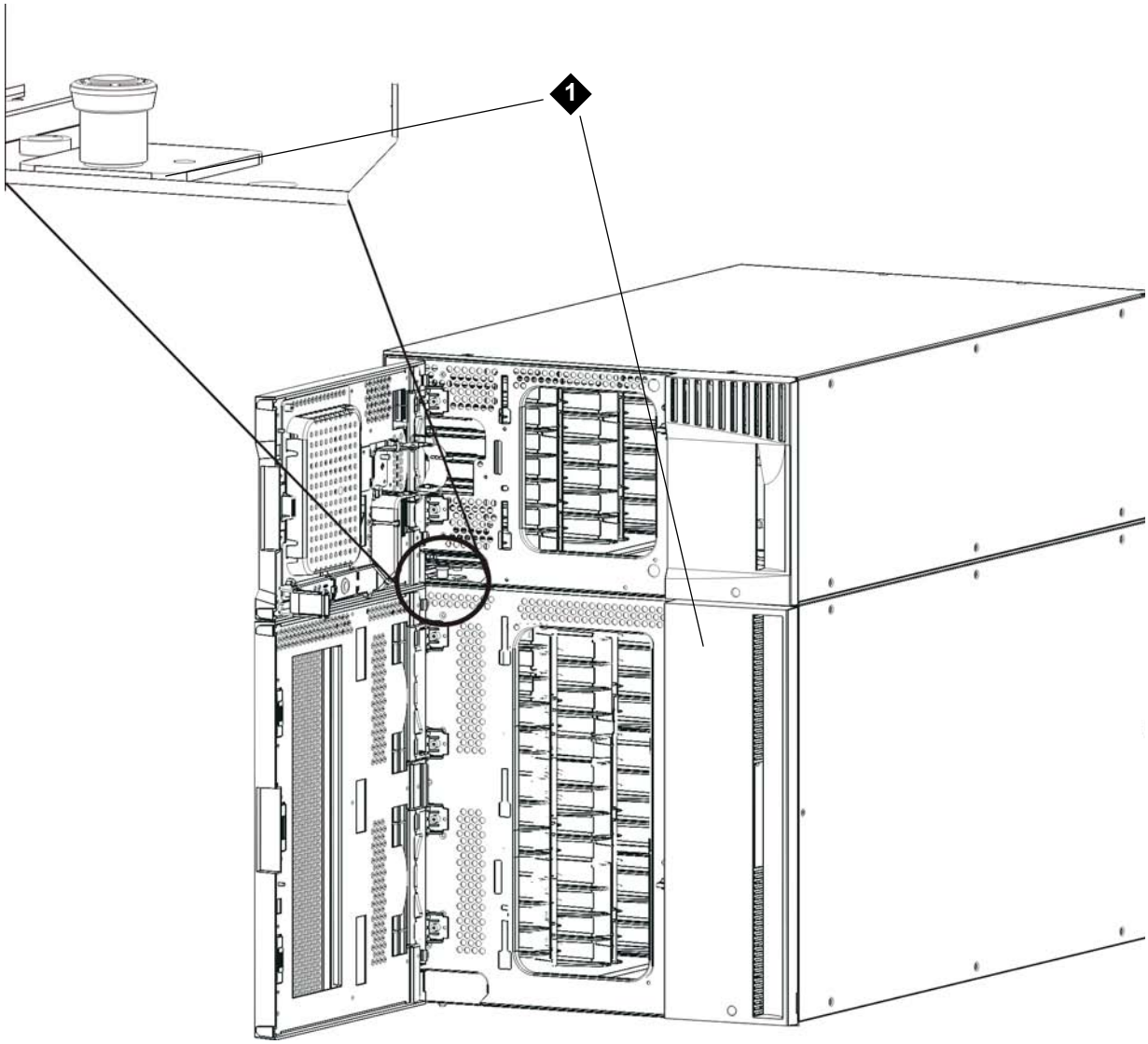
b. À l’arrière de la bibliothèque, localisez le mécanisme de déblocage de rail en Y arrière, situé à l’intérieur du côté droit du module. Saisissez la poignée du mécanisme, soulevez-la et relâchez-la afin qu’elle se verrouille en place.



1	rail en Y dans la position fermée, non-fonctionnelle

3 Retirez les œillets de rack qui fixent le module au rack. Pour plus d'informations sur l'utilisation des œillets de rack, voir Installation du kit de montage en rack, page 205.

4 Desserrez les vis à oreilles à la base de la face avant du module.



1	Vis à oreilles (derrière les portes)

5 Desserrez les deux vis à oreilles à la base de la face arrière du module.

6 Ouvrez la porte d'accès du module U et soulevez la tige de guidage en la tirant vers le haut et en la tournant légèrement comme s'il s'agissait d'une vis. Sans cela, la tige de guidage risque d'égratigner les portes avant du module sous-jacent.

7 À l'avant de la bibliothèque, faites glisser tout le module vers vous et soulevez-le du module sous-jacent.

8 Répétez ces procédures pour chaque module que vous envisagez de retirer.

9 Au besoin, retirez et remplacez les plaques protectrices.

ATTENTION ! **Avant le retrait de la plaque protectrice inférieure du module de contrôle, l'assemblage du robot doit être placé comme décrit dans l'étape 5, page 169.**

a. Si vous envisagez d'empiler le module de contrôle dans la partie supérieure de la bibliothèque et le module d'extension 9U en dessous, retirez la plaque protectrice inférieure du module de contrôle et la plaque supérieure du module d'extension 9U.

b. Si vous envisagez d'empiler le module de contrôle entre des modules d'extension 9U, retirez les plaques protectrices supérieure et inférieure. Retirez aussi la plaque supérieure du module d'extension 9U situé sous le module de contrôle et la plaque inférieure du module d'extension 9U situé au-dessus du module de contrôle.

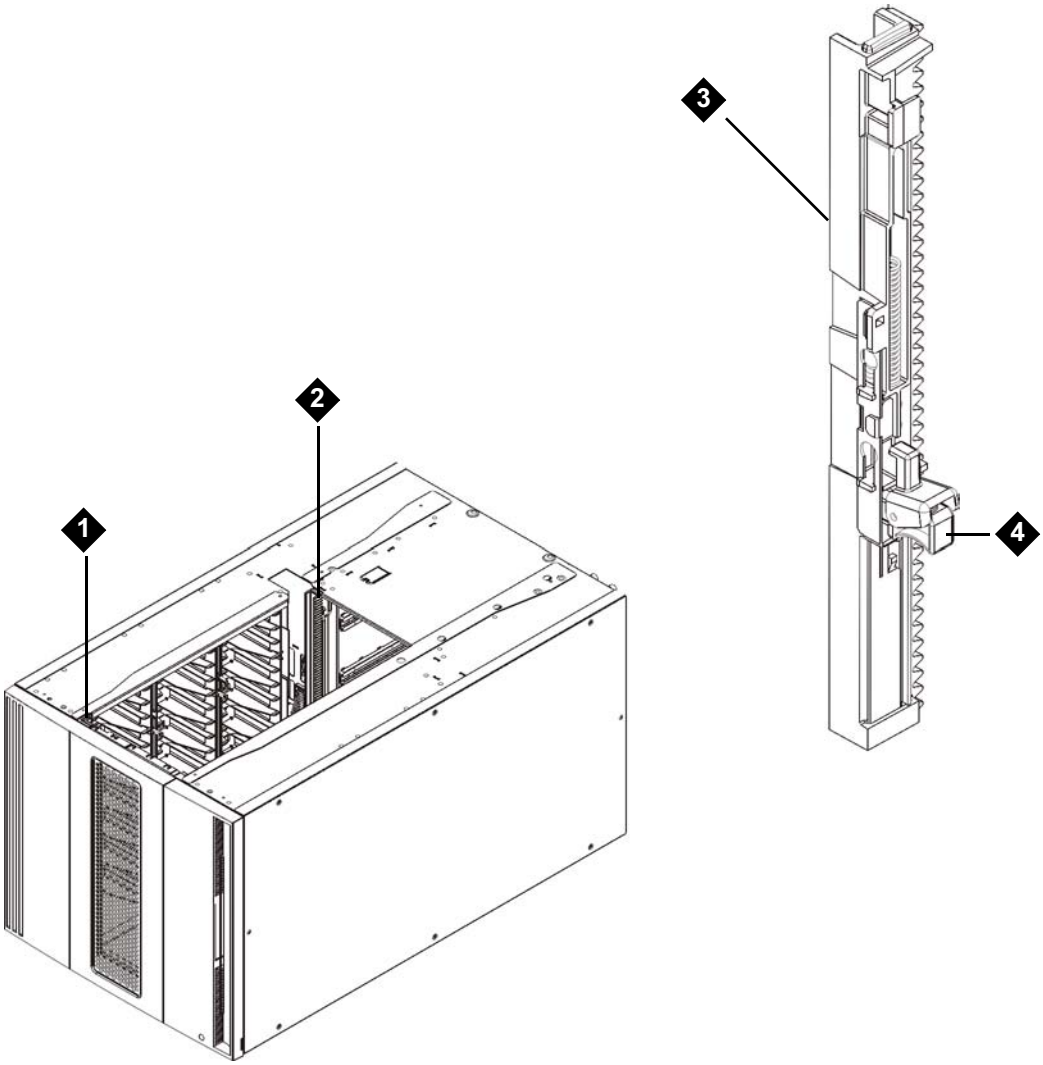
c. Si vous envisagez d'empiler le module de contrôle dans la partie inférieur de la bibliothèque et le module d'extension 9U au-dessus, retirez la plaque protectrice supérieur du module de contrôle et la plaque inférieure du module d'extension 9U.

Tableau 13 Emplacement des plaques protectrices après le retrait d'un module d'extension 9U

5U	14U	23U	32U
			plaque protectrice
		plaque protectrice	**module de contrôle 5U**
	plaque protectrice	**module de contrôle 5U**	**module d'extension 9U**
plaque protectrice	**module de contrôle 5U**	**module d'extension 9U**	**module d'extension 9U**
module de contrôle 5U	**module d'extension 9U**	**module d'extension 9U**	**module d'extension 9U**
plaque protectrice	plaque protectrice	plaque protectrice	plaque protectrice

Préparation à l’utilisation de la nouvelle configuration de bibliothèque

1 Assurez-vous que les rails en Y sont correctement alignés et que les vis à oreilles sont serrées.



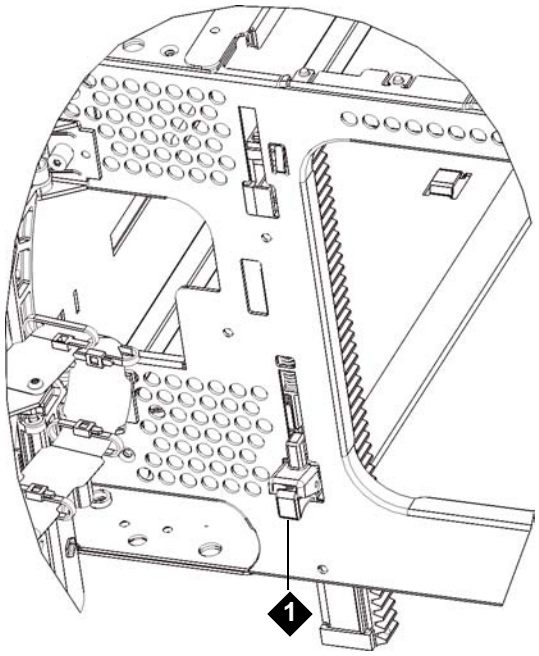
1	rail en Y avant	**3**	rail en Y (ce côté vers le haut)
2	rail en Y arrière	**4**	appuyez ici pour débloquer

a. À l’avant de la bibliothèque, ouvrez les portes du poste I/E et d’accès du module d’extension 9U. Saisissez la poignée du mécanisme de déblocage du rail en Y, soulevez-la pour la déverrouiller et faites-la glisser aussi loin que possible.

b. À l’arrière de la bibliothèque, localisez le mécanisme de déblocage de rail en Y arrière, situé à l’intérieur du côté droit du module. Saisissez la poignée du mécanisme de déblocage du rail en Y, soulevez-la pour la déverrouiller et faites-la glisser aussi loin que possible.

   Les rails en Y s’alignent alors sur les rails en Y du module sous-jacent.

ATTENTION ! **Assurez-vous qu'il n'y a pas d'écart entre les rails en Y supérieur et inférieur tant à l'avant qu'à l'arrière de la bibliothèque. En présence d'un écart, la bibliothèque ne pourra pas être initialisée mécaniquement.**



2 Ajoutez les lecteurs de bande aux modules. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de lecteurs de bande, page 217.

3 Ajoutez les blocs d'alimentation. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de blocs d'alimentation, page 203.

4 Ajoutez la lame de contrôle de la bibliothèque au module de contrôle. Pour plus de détails, voir Retrait et remplacement de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la carte mémoire Flash Compact de la lame de contrôle de la bibliothèque, page 199.

5 Si votre bibliothèque contient des lames d'E/S FC, installez les lames d'E/S et les ventilateurs correspondants dans le module d'extension. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de lames d'E/S FC, page 220 et Ajout, retrait et remplacement d'un ventilateur de lame d'E/S, page 226.

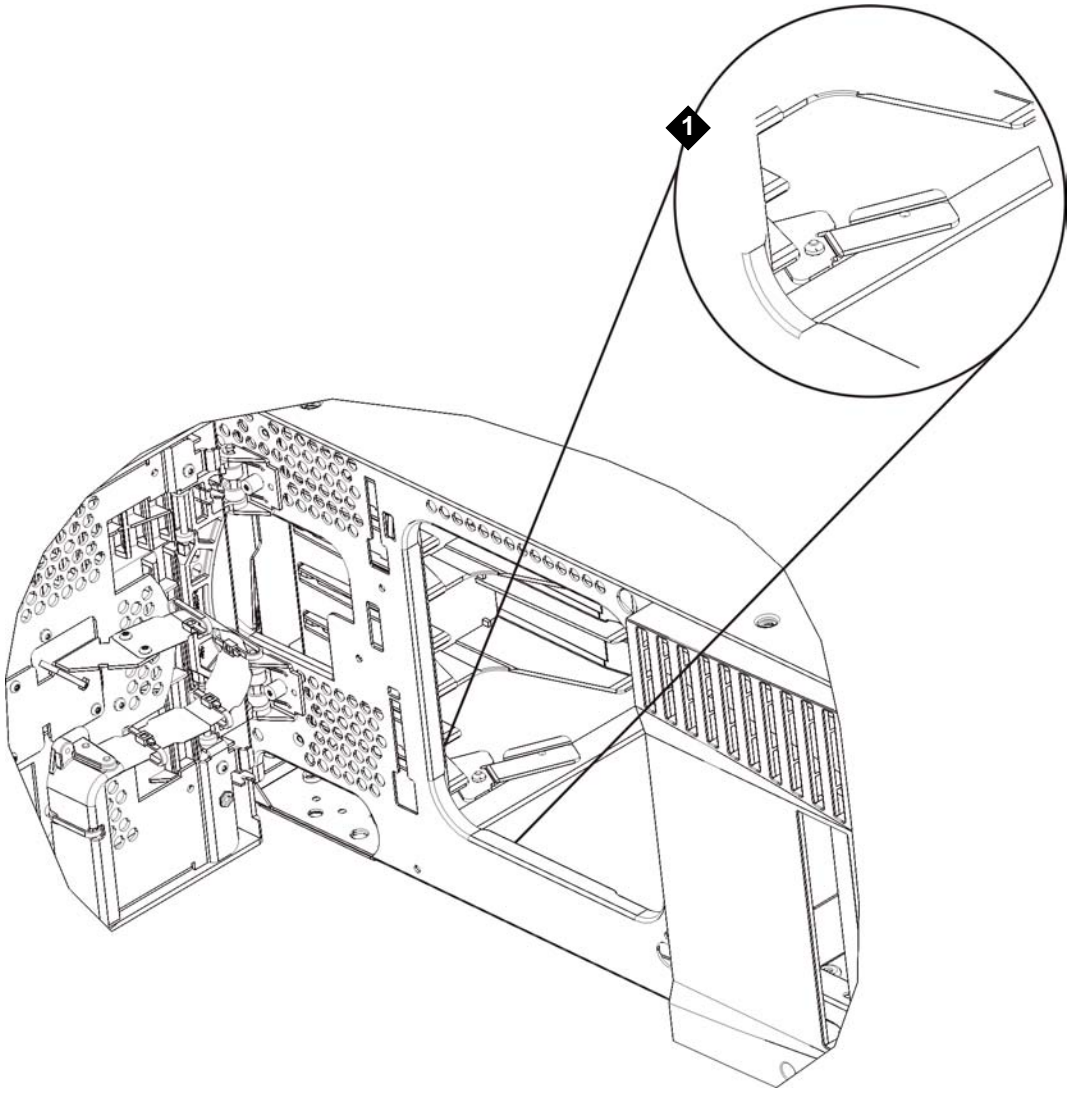
6 Débloquez l'assemblage du robot.

a. Soulevez délicatement l'assemblage du robot afin qu'il ne repose plus sur la patte de blocage.

ATTENTION ! **Soutenez l'assemblage du robot en tenant la large plaque métallique horizontale. Si vous soulevez le robot par la fine tige métallique, celle-ci se pliera.**

b. À l'aide de votre main libre, faites pivoter la patte de blocage en l'écartant de vous jusqu'à ce qu'elle soit complètement sortie du module. Une fois correctement remise en place, la patte de blocage ne pourra pas se repositionner accidentellement dans le chemin du robot.

c. Relâchez délicatement l'assemblage du robot. Celui-ci se déplace alors vers le bas de la bibliothèque.



1	patte de blocage en position « débloquée »

7 Fermez les portes du poste I/E et d'accès de la bibliothèque.

8 Raccordez tous les cordons d'alimentation, câbles de données réseau et câbles intermodules. Assurez-vous que les terminateurs de la pile de modules sont installés sur les modules supérieur et inférieur. Pour des instructions sur le câblage, voir Câblage de la bibliothèque, page 124.

9 Mettez la bibliothèque sous tension.

10 Ajoutez les cartouches de bande aux modules de la bibliothèque à l'aide des commandes de poste I/E depuis le panneau de commande ou le client Web.

11 Reconfigurez les paramètres de la bibliothèque à l'aide du panneau de commande ou du client Web.

12 Ouvrez l'application hôte et procédez à un nouvel inventaire afin de synchroniser son inventaire logique sur l'inventaire physique de la bibliothèque.

Remplacement du module de contrôle de bibliothèque 5U

Les présentes instructions décrivent comment retirer un module de contrôle 5U et le remplacer par une unité remplaçable sur site de module de contrôle 5U. Il peut être nécessaire de remplacer le module de contrôle si son châssis est gravement endommagé. Néanmoins, généralement, seuls certains composants remplaçables par l'utilisateur ou certains composants remplaçables sur site au sein du module de contrôle doivent être remplacés.

Certains paramètres de configuration doivent être pris en compte lors du remplacement d'un module de contrôle 5U.

- Si vous avez appliqué une clé de licence de type capacité à la demande (COD) au module de contrôle d'origine, vous devez obtenir une clé de licence de remplacement à appliquer au nouveau module de contrôle.
- Une partition dont toutes les ressources se trouvent dans le module retiré est présente, mais ne comprend aucun logement ni lecteur. Cette partition peut uniquement être supprimée.

  La meilleure manière de retirer le module de contrôle 5U est de procéder comme suit :

  - À l’aide de votre poste I/E, exportez toutes les cartouches de bande de votre bibliothèque.
  - Supprimez toutes les partitions.
  - Supprimez tous les logements de nettoyage.
  - Définissez le nombre de logements de poste I/E sur six.

Il n’existe aucune restriction quant à l’endroit où le module de contrôle peut être installé dans la configuration de bibliothèque. Pour les configurations de bibliothèque jusqu’à 32U, toutefois, il est recommandé de monter le module de contrôle au-dessus de tous les modules d’extension 9U installés. Pour les configurations de bibliothèque 41U, il est recommandé de monter le module de contrôle au-dessus des trois modules d’extension 9U et en dessous du module d’extension supérieur.

Avant de retirer le module de contrôle, vous devez d'abord retirer, s'il y en a, tous les modules d'extension 9U situés au-dessus du module de contrôle.

AVERTISSEMENT

SANS LECTEUR DE BANDE, CARTOUCHE DE BANDE OU BLOC D’ALIMENTATION, UN MODULE DE CONTRÔLE 5U PÈSE ENVIRON 29 KG. SANS LECTEUR DE BANDE, CARTOUCHE DE BANDE OU BLOC D’ALIMENTATION, UN MODULE D’EXTENSION 9U PÈSE PLUS DE 32,5 KG.

AFIN D’ÉVITER DES BLESSURES GRAVES, LA MISE EN PLACE DES MODULES EN TOUTE SÉCURITÉ REQUIERT AU MOINS DEUX PERSONNES.

Remarque

Si la bibliothèque est montée dans un rack, des étapes supplémentaires s'imposent pour le retrait et la mise en place de modules dans le rack.

Préparation au retrait du module de contrôle 5U

Outils requis :

- Tournevis cruciforme n° 2 pour le retrait et le remplacement de la plaque protectrice supérieure
- Tournevis T10 TORX pour le retrait et le remplacement de la plaque protectrice inférieure

1 Mettez la bibliothèque hors tension.

2 Débranchez tous les cordons d'alimentation, les câbles de données de réseau et les câbles intermodules de chaque module d'extension situé au dessus du module de contrôle et branchés au module de contrôle lui-même.

Remarque — Il est recommandé de marquer tous les câbles avant de les retirer afin de pouvoir les repositionner correctement par la suite.

3 Retirez tous les blocs d'alimentation de chaque module que vous avez l'intention de retirer. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de blocs d'alimentation, page 203.

4 Retirez tous les lecteurs de bande de chaque module que vous avez l'intention de retirer. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de lecteurs de bande, page 217.

5 Retirez les cartouches de bande de chaque module que vous avez l'intention de retirer.

ATTENTION ! **La bibliothèque n'est pas en mesure de localiser les bandes retirées d'une partition et retournées dans une autre. Les bandes doivent être retournées dans la partition d'où elles proviennent. Comme la bibliothèque attribue des logements à une partition, vous devez créer un schéma pour localiser chaque bande ou créer un schéma des logements de bande appartenant à chaque partition. Vous pouvez effectuer cette tâche en allant à l'écran Setup (Configuration) > Library Configuration (Configuration de la bibliothèque) sur le client Web et en cliquant sur le bouton Show BarCodes (Afficher les code-barres).**

Remarque — Si vous n'êtes pas certain de savoir quel code-barres de cartouche appartient à quelle partition, exportez les cartouches de bande via le poste I/E tout en prenant note de la partition dont elles proviennent. Reconfigurez la bibliothèque et réimportez ensuite les cartouches dans les partitions appropriées via le poste I/E.

6 Installez l'assemblage du robot dans le module de contrôle. Avant le désempilage de la bibliothèque, l'assemblage du robot doit être placé dans le module de contrôle.

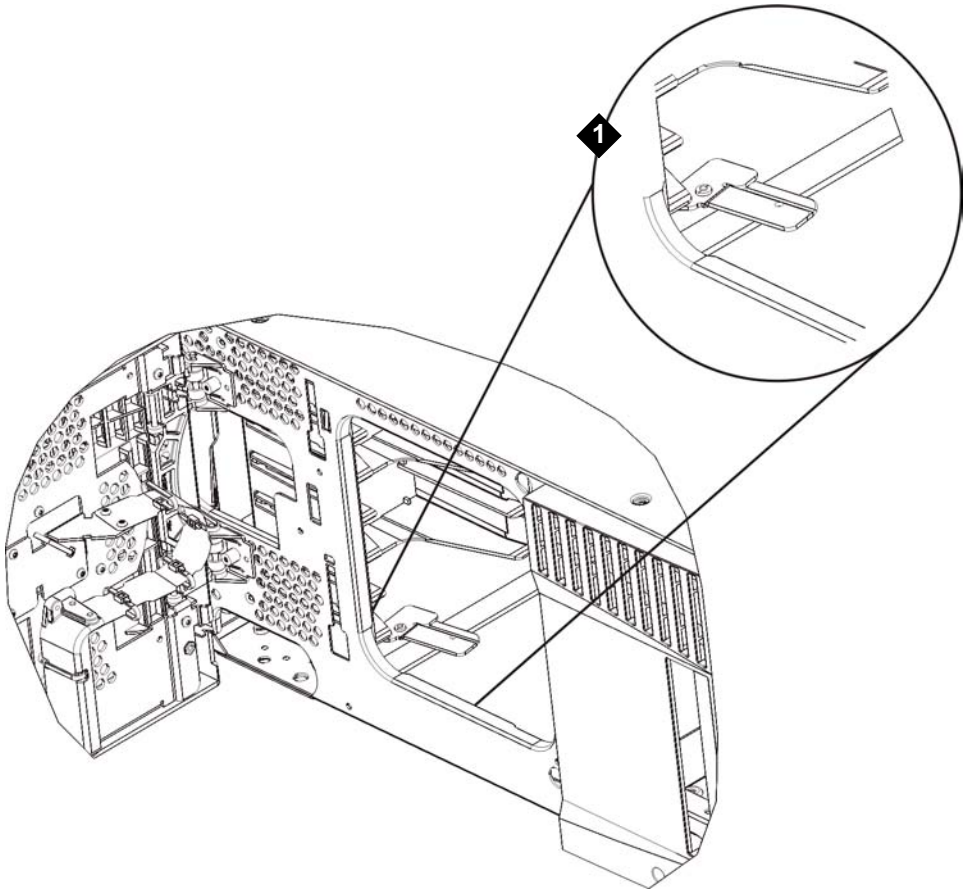
a. Ouvrez les portes du poste I/E et d'accès de chaque module.

b. Avec les mains, soulevez doucement l'assemblage du robot et placez-le dans le module de contrôle. L'assemblage doit glisser doucement, en présentant une légère résistance.

ATTENTION ! **Soutenez l'assemblage du robot en tenant la large plaque métallique horizontale. Si vous soulevez le robot par la fine tige métallique, celle-ci se pliera.**

c. Après avoir soulevé l'assemblage du robot jusqu'à la moitié environ du module de contrôle, maintenez-le en place à l'aide d'une main et, à l'aide de l'autre main, faites pivoter la patte de blocage vers vous. La patte de blocage métallique est située en bas de la colonne 1.

d. Relâchez délicatement l'assemblage du robot pour qu'il repose sur la patte de blocage.



1	patte de blocage en position « bloquée »

7 S'il y a des modules d'extension empilés au dessus du module de contrôle, retirez-les maintenant.

Retrait du module de contrôle 5U

1 En commençant par le module supérieur, ouvrez les portes du poste I/E et d'accès du module.

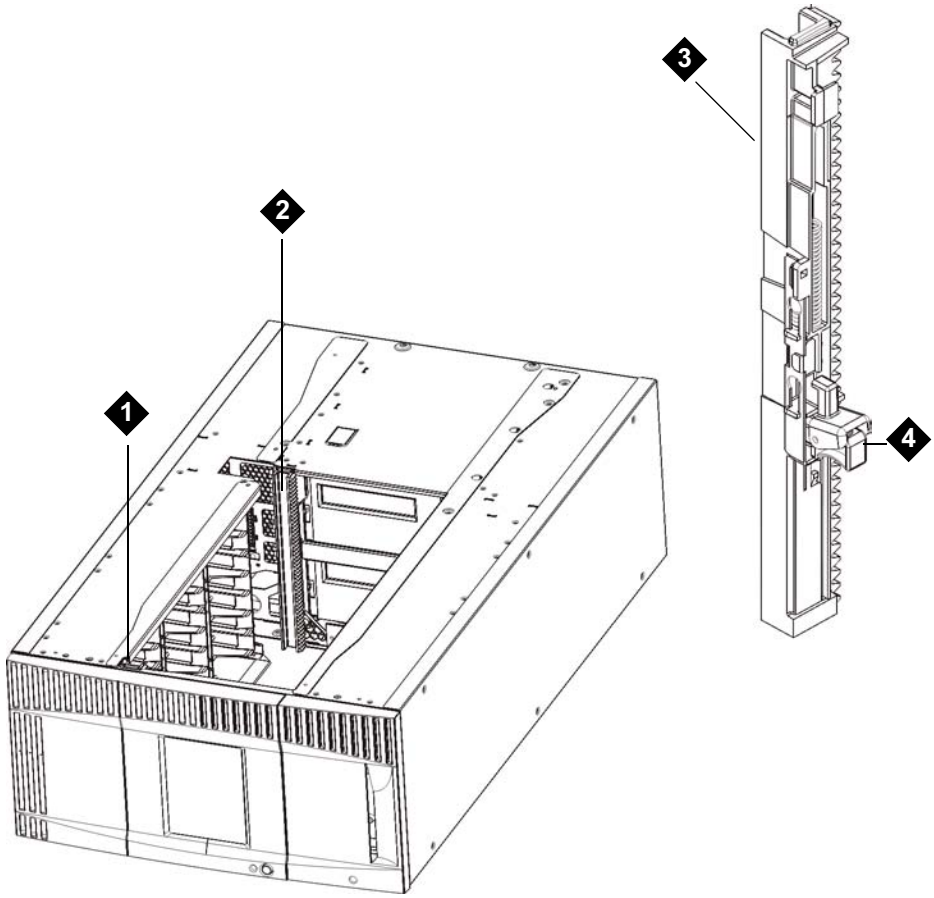
ATTENTION ! **Avant le désempilage des modules, l'assemblage du robot doit être bloqué comme décrit dans l'étape 6, page 179.**

2 Dégagez les rails en Y afin de pouvoir désempiler les modules en toute sécurité.

a. À l'avant de la bibliothèque, localisez le mécanisme de déblocage du rail en Y, situé sur la gauche du module. Saisissez la poignée du mécanisme, soulevez-la et relâchez-la afin qu'elle se verrouille en place.

b. À l'arrière de la bibliothèque, localisez le mécanisme de déblocage de rail en Y arrière, situé à l'intérieur du côté droit du module. Saisissez la poignée du mécanisme, soulevez-la et relâchez-la afin qu'elle se verrouille en place.

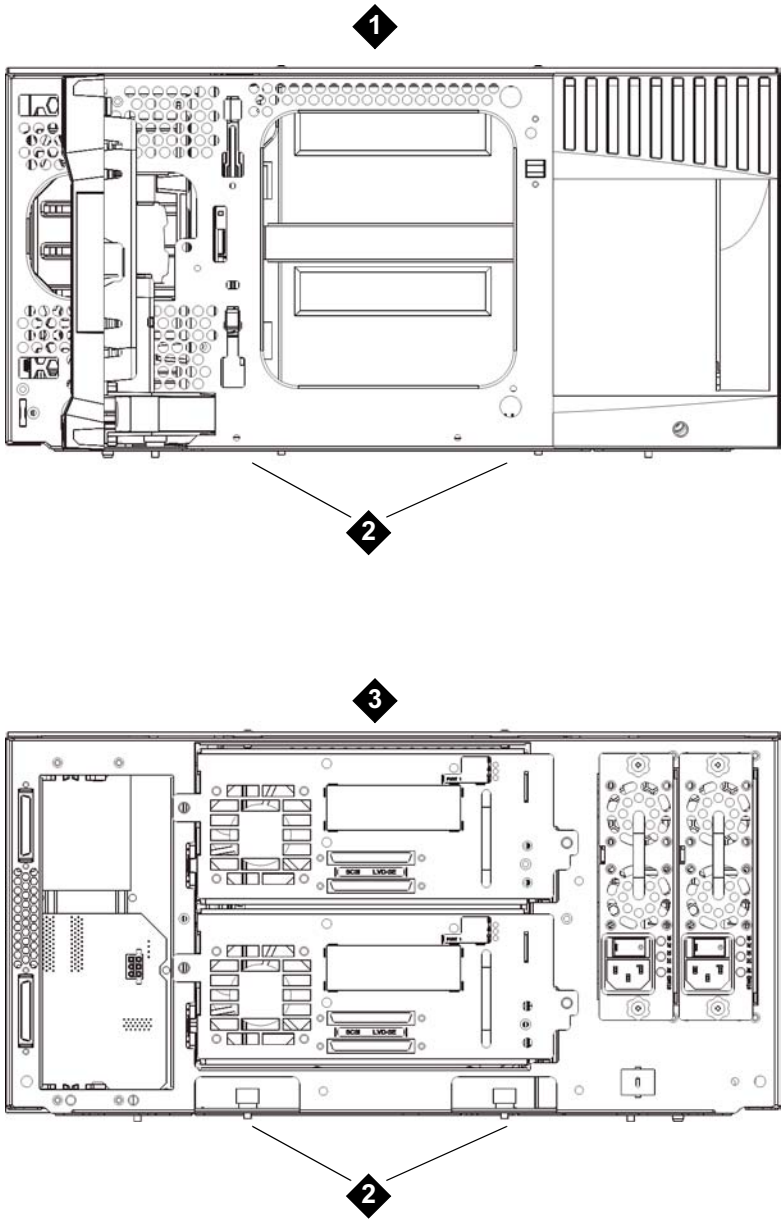
Remarque Il est impossible de soulever le rail en Y arrière pendant que les lecteurs de bande sont installés.



1	rail en Y avant	**3**	rail en Y (ce côté vers le haut)
2	rail en Y arrière	**4**	appuyez ici pour débloquer

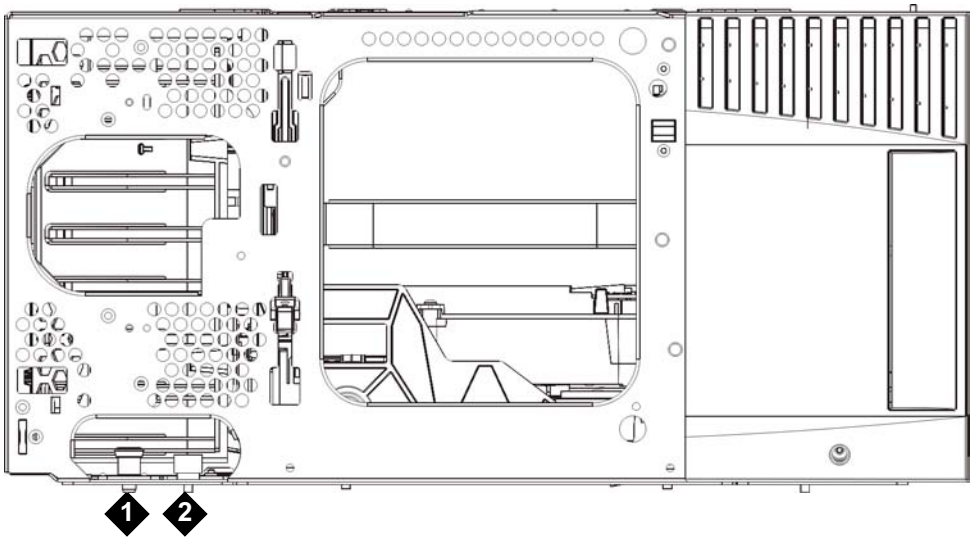
3 Retirez les œillets de rack qui fixent le module au rack.

4 Desserrez les vis à oreilles à la base des faces avant et arrière du module.



1	module de contrôle de bibliothèque 5U (avant)
2	vis à oreilles
3	module de contrôle de bibliothèque 5U (arrière)

5 Ouvrez la porte d'accès du module U et soulevez la tige de guidage en la tirant vers le haut et en la tournant légèrement comme s'il s'agissait d'une vis. Sans cela, la tige de guidage risque d'égratigner les portes avant du module sous-jacent.



1	tige de guidage
2	vis à oreilles

6 Faites glisser tout le module vers vous et soulevez-le du module sous-jacent.

Replacement du module de contrôle 5U

1 Retirez les lecteurs de bande du nouveau module de contrôle.

2 Retirez les blocs d'alimentation du nouveau module de contrôle.

3 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2 (pour la plaque protectrice supérieure) et du tournevis T10 TORX (pour la plaque protectrice inférieure), retirez les plaques supérieure et inférieure du nouveau module de contrôle au besoin.

ATTENTION ! **Avant le retrait de la plaque protectrice inférieure du module de contrôle, l'assemblage du robot doit être placé comme décrit dans l'étape 6, page 179.**

a. Si votre bibliothèque consiste uniquement en un module de contrôle, ne retirez pas les plaques.

b. Si vous envisagez d'empiler le module de contrôle dans la partie supérieure de la bibliothèque et un module d'extension 9U en dessous, retirez la plaque protectrice inférieure du module de contrôle.

c. Si vous envisagez d'empiler le module de contrôle au milieu de la bibliothèque, retirez les plaques protectrices supérieure et inférieure.

d. Si vous envisagez d'empiler le module de contrôle dans la partie inférieure de la bibliothèque et un module d'extension 9U est situé au dessus, retirez la plaque protectrice supérieure du module de contrôle.

4 Retirez la lame de contrôle de la bibliothèque du module de contrôle et mettez-la de côté.

La lame de contrôle de la bibliothèque stocke les informations concernant le contenu et la configuration de la bibliothèque ; ainsi, il peut être utile d'installer cette lame de contrôle de bibliothèque (ou simplement sa carte mémoire Compact Flash) dans le nouveau module de contrôle. Pour plus d'informations sur le retrait de la lame de contrôle de la bibliothèque, voir Retrait et remplacement de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la carte mémoire Flash Compact de la lame de contrôle de la bibliothèque, page 199.

Remarque

Si vous avez l'intention d'empiler le module de contrôle sur un module d'extension 9U, assurez-vous de mettre d'abord le sélecteur dans le module de contrôle.

5 Si la configuration de la bibliothèque comprend des modules d'extension 9U sous le module de contrôle, installez-les dans la bibliothèque maintenant.

6 Installez le nouveau module de contrôle dans la bibliothèque. Soulevez le module de contrôle et, à l'avant de la bibliothèque, placez-le à l'endroit souhaité.

Posez le module de contrôle au-dessus du module d'extension 9U et faites-le glisser vers l'arrière de l'unité. Une petite encoche sur le fond du module de contrôle permet de l'aligner sur le dessus du module d'extension 9U.

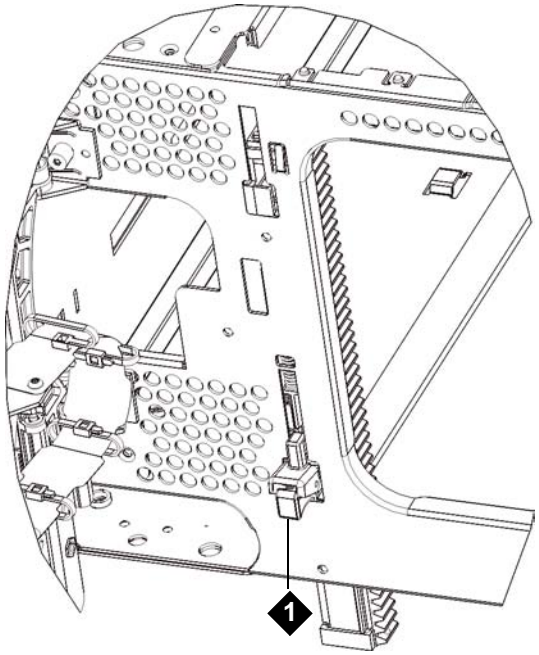
7 Utilisez les œillets de rack pour fixer le module de contrôle au-dessus du module d'extension 9U.

8 Si vous avez placé le module de contrôle au-dessus d'un module d'extension 9U, fixez les deux modules en serrant les deux vis à oreilles à la base de la *face avant* du module et les deux vis à oreilles à la base de la *face arrière* du module. Abaissez ensuite la tige de guidage du module (située à la base de la face avant du module) en la tournant et en appuyant dessus.

9 Empilez tous les modules d'extension 9U (le cas échéant) dans leurs emplacements d'origine au dessus du module de contrôle. Utilisez des œillets de rack pour fixer les modules au rack. Serrez ensuite toutes les vis à oreilles situées à l'avant et à l'arrière des modules.

10 Insérez les rails en Y. Serrez les vis à oreilles et abaissez la tige de guidage. Le rail en Y s'aligne alors sur le rail en Y du module sous-jacent.

a. À l'avant de la bibliothèque, ouvrez les portes du poste I/E et d'accès du module de contrôle. Saisissez la poignée du mécanisme de déblocage du rail en Y, soulevez-la pour la déverrouiller et faites-la glisser aussi loin que possible.



1	rail en Y en position déverrouillée et fonctionnelle

b. À l'arrière de la bibliothèque, localisez le mécanisme de déblocage de rail en Y arrière, situé à l'intérieur du côté droit du module. Saisissez la poignée du mécanisme de déblocage du rail en Y, soulevez-la pour la déverrouiller et faites-la glisser aussi loin que possible.

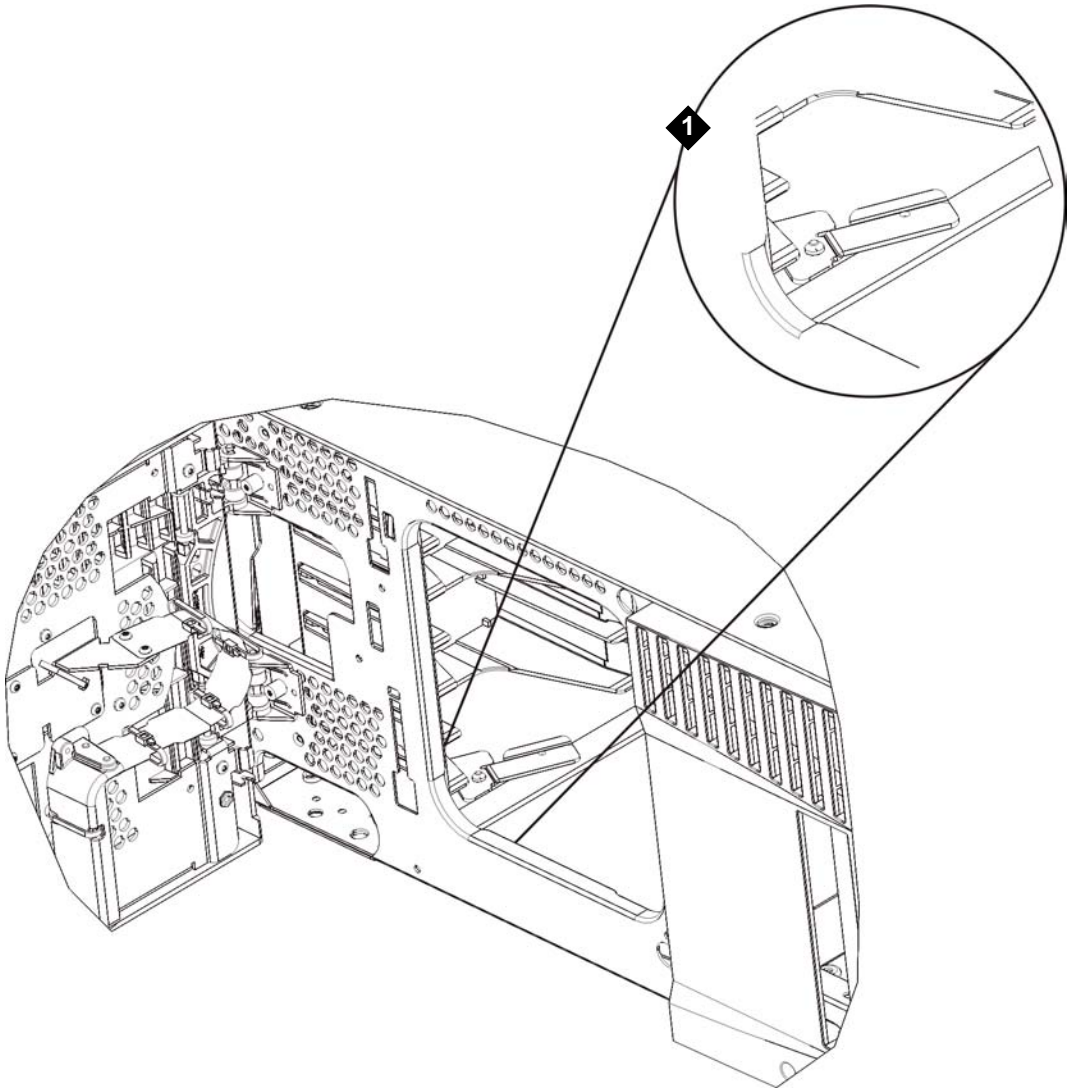
11 Débloquez l'assemblage du robot.

a. Soulevez délicatement l'assemblage du robot afin qu'il ne repose plus sur la patte de blocage.

ATTENTION ! **Soutenez l'assemblage du robot en tenant la large plaque métallique horizontale. Si vous soulevez le robot par la fine tige métallique, celle-ci se pliera.**

b. À l'aide de votre main libre, faites pivoter la patte de blocage en l'écartant de vous jusqu'à ce qu'elle soit complètement sortie du module. Une fois correctement remise en place, la patte de blocage ne pourra pas se repositionner accidentellement dans le chemin du robot.

c. Relâchez délicatement l'assemblage du robot. Celui-ci se déplace alors vers le bas de la bibliothèque.



1	patte de blocage en position « débloquée »

Préparation à l'utilisation du module de contrôle 5U

1 Fermez les portes du poste I/E et d’accès de la bibliothèque.

2 Ajoutez les lecteurs de bande aux modules. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de lecteurs de bande, page 217.

3 Ajoutez les blocs d’alimentation. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de blocs d’alimentation, page 203.

4 Ajoutez la lame de contrôle de la bibliothèque au module de contrôle. Pour plus de détails, voir Retrait et remplacement de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la carte mémoire Flash Compact de la lame de contrôle de la bibliothèque, page 199.

5 Si votre bibliothèque contient des lames d'E/S FC, installez les lames d'E/S et les ventilateurs correspondants dans le module d'extension. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de lames d'E/S FC, page 220 et Ajout, retrait et remplacement d'un ventilateur de lame d'E/S, page 226.

6 Raccordez tous les cordons d'alimentation, câbles de données réseau et câbles intermodules. Assurez-vous que les terminateurs de la pile de modules sont installés dans leur position précédente, sur les modules supérieur et inférieur. Pour des instructions sur le câblage, voir Câblage de la bibliothèque, page 124.

7 Mettez la bibliothèque sous tension.

8 Ajoutez les cartouches de bande aux modules de la bibliothèque à l'aide des commandes du poste I/E depuis le panneau de commande ou le client Web.

9 Si l'application hôte inventorie l'emplacement de chaque cartouche de bande dans la bibliothèque, ouvrez l'application hôte et procédez à un nouvel inventaire afin de synchroniser son inventaire logique sur l'inventaire physique de la bibliothèque.

Remplacement d'un module d'extension 9U

Les présentes instructions décrivent comment retirer et remplacer un module d'extension 9U. Il peut être nécessaire de remplacer le module d'extension 9U si son châssis est gravement endommagé.

Une bibliothèque peut utiliser jusqu'à quatre modules d'extension 9U pour atteindre une hauteur maximale de 41U.

Certains paramètres de configuration doivent être pris en compte lors du retrait et du remplacement d'un module d'extension 9U.

- Les licences COD restent inchangées. Après le retrait du module d'extension 9U, il est possible que le nombre de logements sous licence soit supérieur au nombre de logements disponibles. Seuls les logements disponibles sont affichés sur l'écran **License (Licence)**.
- Toutes les ressources du ou des modules retirés sont supprimées. Une partition dont toutes les ressources se trouvent dans le ou les modules retirés est présente, mais ne comprend aucun logement ni lecteur. Cette partition peut uniquement être supprimée.

  La meilleure manière de retirer et remplacer un module d'extension 9U est de procéder comme suit :

  - À l'aide de votre poste I/E, exportez toutes les cartouches de bande de votre bibliothèque.
  - Supprimez toutes les partitions.
  - Supprimez tous les logements de nettoyage.
  - Définissez le nombre de logements de poste I/E sur six.

Remarque — Le nombre maximum de modules d'extension 9U pris en charge dans une bibliothèque dépend du niveau de son micrologiciel. Pour plus d'informations, voir Mise à jour du micrologiciel de la bibliothèque et des lecteurs de bande, page 115.

AVERTISSEMENT

TOUTES LES BIBLIOTHÈQUES DONT LA TAILLE DÉPASSE 14U DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES DANS UN RACK DOTÉ D'UNE BORNE DE TERRE DE PROTECTION GÉNÉRALE ET ALIMENTÉES EN ÉLECTRICITÉ AU MOYEN D'UNE PRISE COMPLÈTE MÂLE ET FEMELLE DE TYPE INDUSTRIEL ET/OU D'UNE PRISE DE COURANT FEMELLE RÉPONDANT À LA NORME IEC 60309 (OU NORME NATIONALE ÉQUIVALENTE) ET MUNIE D'UN CONDUCTEUR DE TERRE DONT LA SECTION EST D'AU MOINS 1,5 MM^2 (CALIBRE 14).

AFIN DE GARANTIR UN DÉBIT D'AIR CORRECT ET UN ESPACE D'ACCÈS SUFFISANT, PRÉVOYEZ 60 CM À L'AVANT ET À L'ARRIÈRE DE LA BIBLIOTHÈQUE.

AVERTISSEMENT

SANS LECTEUR DE BANDE, CARTOUCHE DE BANDE OU BLOC D'ALIMENTATION, UN MODULE DE CONTRÔLE 5U PÈSE ENVIRON 29 KG. SANS LECTEUR DE BANDE, CARTOUCHE DE BANDE OU BLOC D'ALIMENTATION, UN MODULE D'EXTENSION 9U PÈSE PLUS DE 32,5 KG.

AFIN D'ÉVITER DES BLESSURES GRAVES, LA MISE EN PLACE DES MODULES EN TOUTE SÉCURITÉ REQUIERT AU MOINS DEUX PERSONNES.

Préparation au retrait du module d'extension 9U

Outils requis :

- Tournevis cruciforme n° 2 pour le retrait et le remplacement de la plaque protectrice supérieure
- Tournevis T10 TORX pour le retrait et le remplacement de la plaque protectrice inférieure

1 Mettez la bibliothèque hors tension.

2 Débranchez tous les cordons d'alimentation, câbles de données réseau et câbles intermodules de chaque module que vous allez retirer.

Remarque — Il est recommandé de marquer tous les câbles avant de les retirer afin de pouvoir les repositionner correctement par la suite.

3 Retirez tous les blocs d'alimentation de chaque module que vous avez l'intention de retirer. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de blocs d'alimentation, page 203.

4 Retirez tous les lecteurs de bande de chaque module que vous avez l'intention de retirer. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de lecteurs de bande, page 217.

5 Si votre bibliothèque contient des lames d'E/S FC, retirez les lames d'E/S et les ventilateurs correspondants du module d'extension. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de lames d'E/S FC, page 220 et Ajout, retrait et remplacement d'un ventilateur de lame d'E/S, page 226.

6 Retirez les cartouches de bande de chaque module que vous avez l'intention de retirer.

ATTENTION ! **La bibliothèque n’est pas en mesure de localiser les bandes retirées d’une partition et retournées dans une autre. Les bandes doivent être retournées dans la partition d’où elles proviennent. Comme la bibliothèque attribue des logements à une partition, vous devez créer un schéma pour localiser chaque bande ou créer un schéma des logements de bande appartenant à chaque partition. Vous pouvez effectuer cette tâche en allant à l'écran Setup (Configuration) > Library Configuration (Configuration de la bibliothèque) sur le client Web et en cliquant sur le bouton Show BarCodes (Afficher les code-barres).**

Remarque Si vous n’êtes pas certain de savoir quel code-barres de cartouche appartient à quelle partition, exportez les cartouches de bande via le poste I/E tout en prenant note de la partition dont elles proviennent. Reconfigurez la bibliothèque et réimportez ensuite les cartouches dans les partitions appropriées via le poste I/E.

7 Si vous retirez un module d'extension 9U situé sous le module de contrôle, passez à l’étape et aux sous-étapes suivantes. Dans le cas contraire, passez à la section suivante.

8 Installez l'assemblage du robot dans le module de contrôle. Avant le désempilage de la bibliothèque, l'assemblage du robot doit être placé dans le module de contrôle.

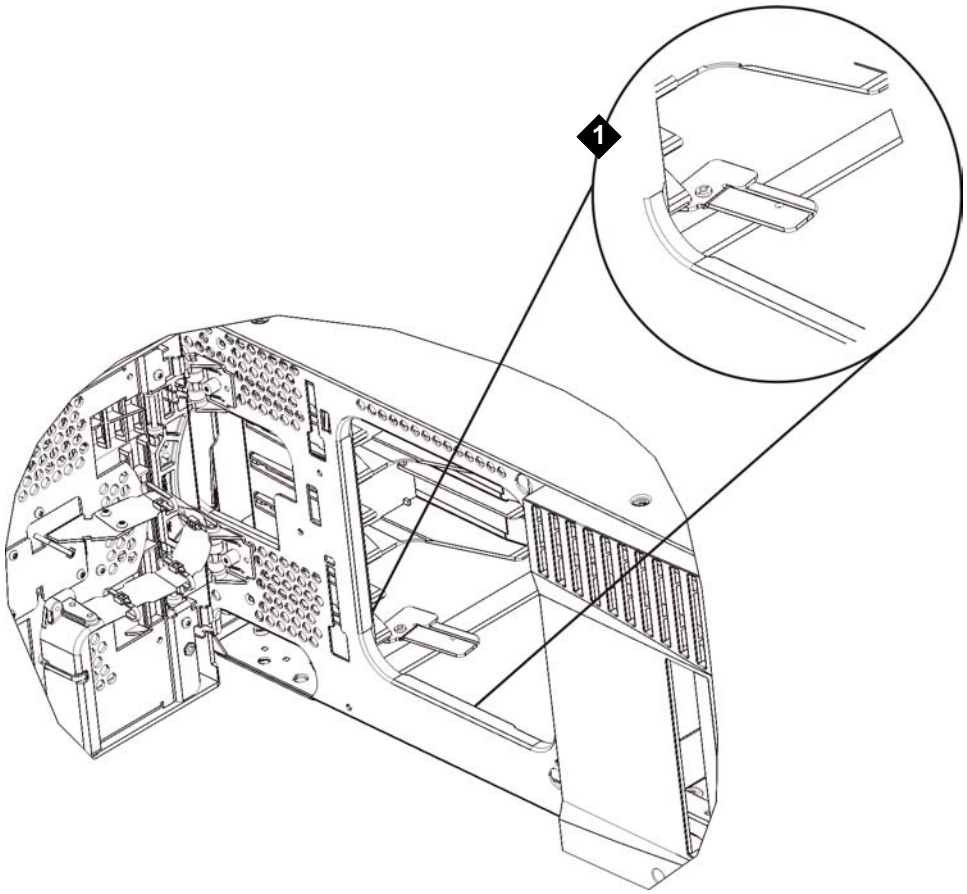
a. Ouvrez les portes du poste I/E et d’accès de chaque module.

b. Avec les mains, soulevez doucement l'assemblage du robot et placez-le dans le module de contrôle. L'assemblage doit glisser doucement, en présentant une légère résistance.

ATTENTION ! **Soutenez l'assemblage du robot en tenant la large plaque métallique horizontale. Si vous soulevez le robot par la fine tige métallique, celle-ci se pliera.**

c. Après avoir soulevé l'assemblage du robot jusqu’à la moitié environ du module de contrôle, maintenez-le en place à l’aide d’une main et, à l’aide de l’autre main, faites pivoter la patte de blocage vers vous. La patte de blocage métallique est située en bas de la colonne 1.

d. Relâchez délicatement l'assemblage du robot pour qu’il repose sur la patte de blocage.



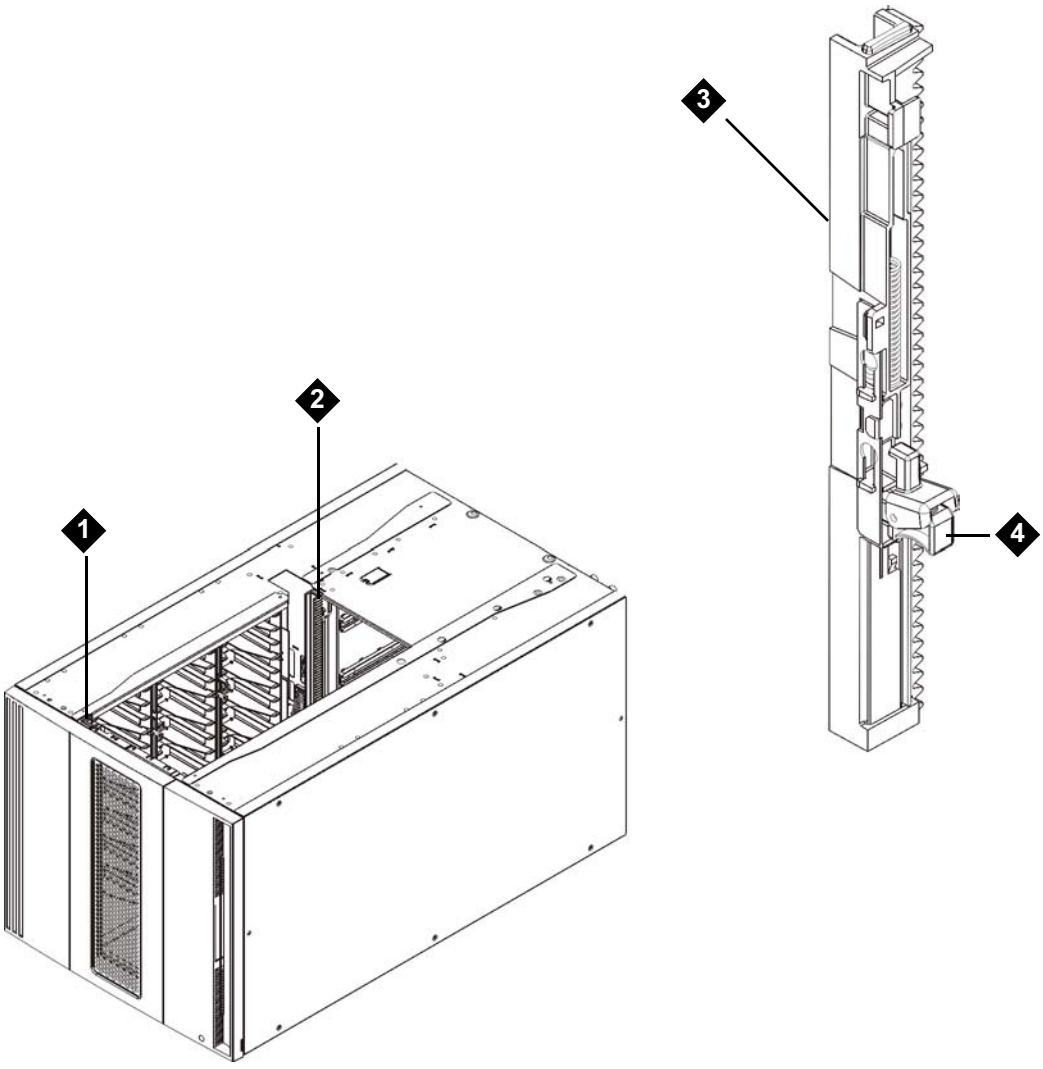
1	patte de blocage en position « bloquée »

Retrait du module d’extension 9U

1 En commençant par le module supérieur, ouvrez les portes du poste I/E et d’accès de chaque module.

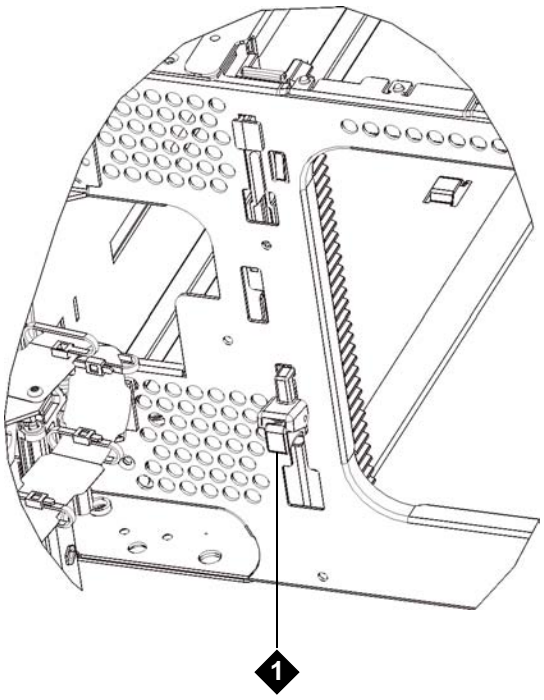
ATTENTION ! **Avant le désempilage des modules, l'assemblage du robot doit être bloqué comme décrit dans l'étape 8, page 189.**

2 Dégagez les rails en Y afin de pouvoir désempiler les modules en toute sécurité.



1	rail en Y avant	**3**	rail en Y (ce côté vers le haut)
2	rail en Y arrière	**4**	appuyez ici pour débloquer

a. À l’avant de la bibliothèque, localisez le mécanisme de déblocage du rail en Y, situé sur la gauche du module de contrôle. Saisissez la poignée du mécanisme, soulevez-la et relâchez-la afin qu’elle se verrouille en place.

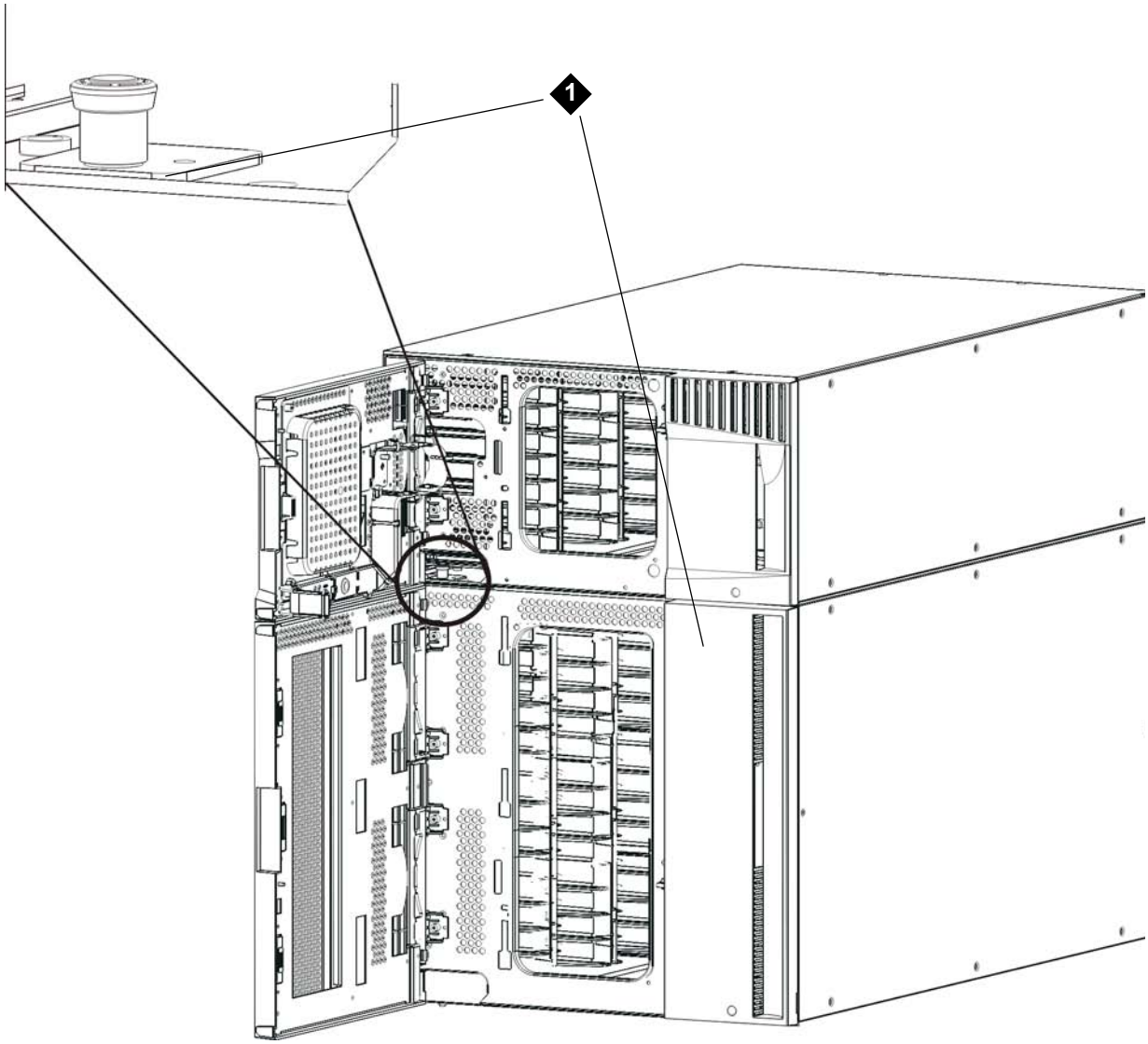


1	rail en Y dans la position fermée, non-fonctionnelle

b. À l’arrière de la bibliothèque, localisez le mécanisme de déblocage de rail en Y arrière, situé à l’intérieur du côté droit du module. Saisissez la poignée du mécanisme, soulevez-la et relâchez-la afin qu’elle se verrouille en place.

3 Retirez les œillets de rack qui fixent le module au rack. Pour plus d’informations sur l’utilisation des œillets de rack, voir Installation du kit de montage en rack, page 205.

4 Desserrez les vis à oreilles à la base de la face avant du module.



1	Vis à oreilles (derrière les portes)

5 Desserrez les deux vis à oreilles à la base de la face arrière du module.

6 Ouvrez la porte d'accès du module U et soulevez la tige de guidage en la tirant vers le haut et en la tournant légèrement comme s'il s'agissait d'une vis. Sans cela, la tige de guidage risque d'égratigner les portes avant du module sous-jacent.

7 À l'avant de la bibliothèque, faites glisser tout le module vers vous et soulevez-le du module sous-jacent.

8 Répétez ces procédures pour chaque module que vous devez retirer.

9 Au besoin, retirez et remplacez les plaques protectrices.

ATTENTION ! **Avant le retrait de la plaque protectrice inférieure du module de contrôle, l'assemblage du robot doit être placé comme décrit dans l'étape 8, page 189.**

a. Si vous envisagez d'empiler le module de contrôle dans la partie supérieure de la bibliothèque et le module d'extension 9U en dessous, retirez la plaque protectrice inférieure du module de contrôle et la plaque supérieure du module d'extension 9U.

b. Si vous envisagez d'empiler le module de contrôle entre des modules d'extension 9U, retirez les plaques protectrices supérieure et inférieure. Retirez aussi la plaque supérieure du module d'extension 9U situé sous le module de contrôle et la plaque inférieure du module d'extension 9U situé au-dessus du module de contrôle.

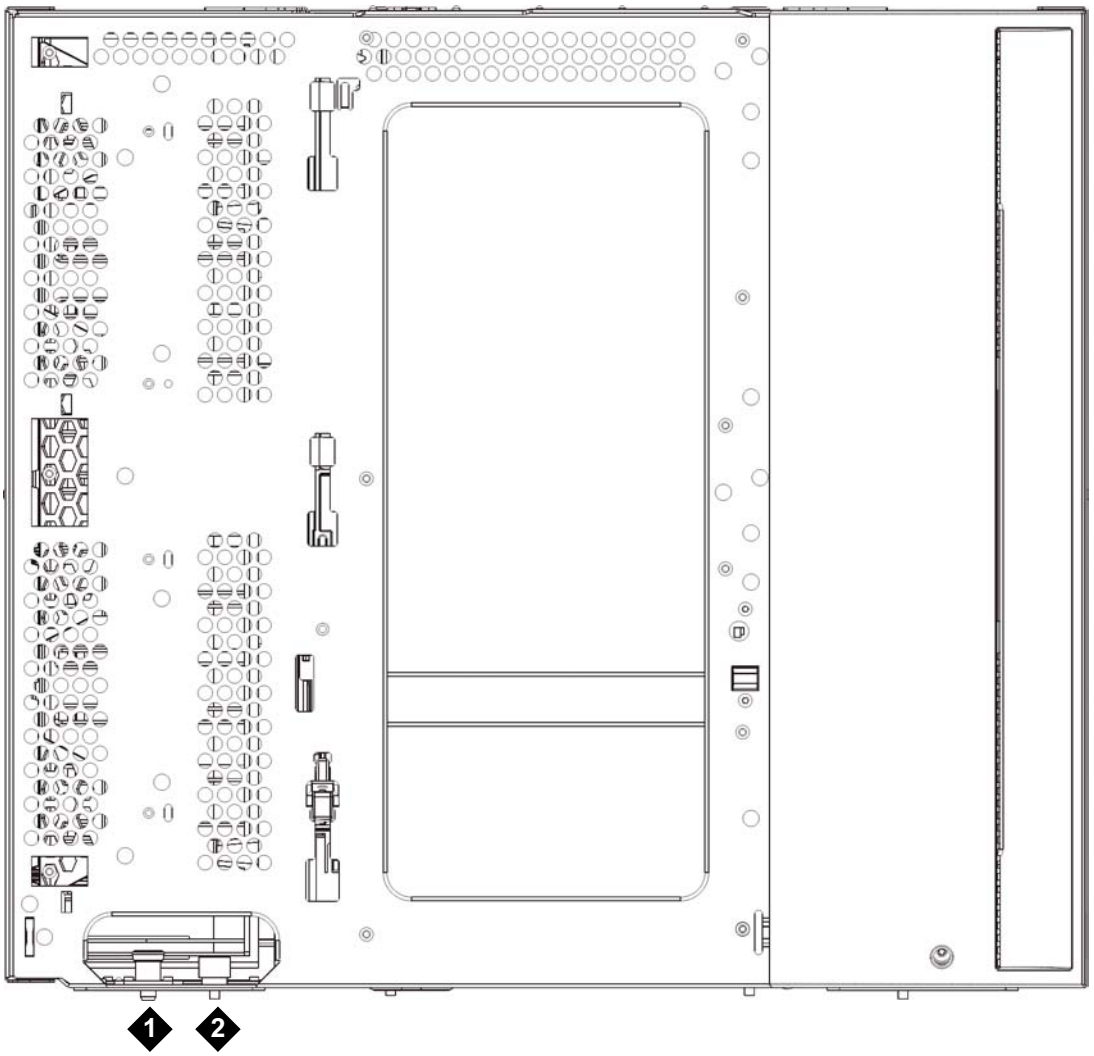
c. Si vous envisagez d'empiler le module de contrôle dans la partie inférieur de la bibliothèque et le module d'extension 9U au-dessus, retirez la plaque protectrice supérieur du module de contrôle et la plaque inférieure du module d'extension 9U.

Remplacement du module d’extension 9U

1 Retirez tous les lecteurs de bande du module d’extension 9U que vous ajoutez. Pour plus d’instructions sur le retrait des lecteurs de bande, voir Ajout, retrait et remplacement de lecteurs de bande, page 217.

2 Retirez les blocs d’alimentation du module d’extension 9U que vous ajoutez. Pour plus d’instructions sur le retrait des blocs d’alimentation, voir Ajout, retrait et remplacement de blocs d’alimentation, page 203.

3 Ouvrez la porte d’accès du module d’extension 9U et soulevez la tige de guidage en la tirant vers le haut et en la tournant légèrement comme s’il s’agissait d’une vis. Sans cela, la tige de guidage risque d'égratigner les portes avant du module sur lequel vous l’empilez.



1	tige de guidage
2	vis à oreilles

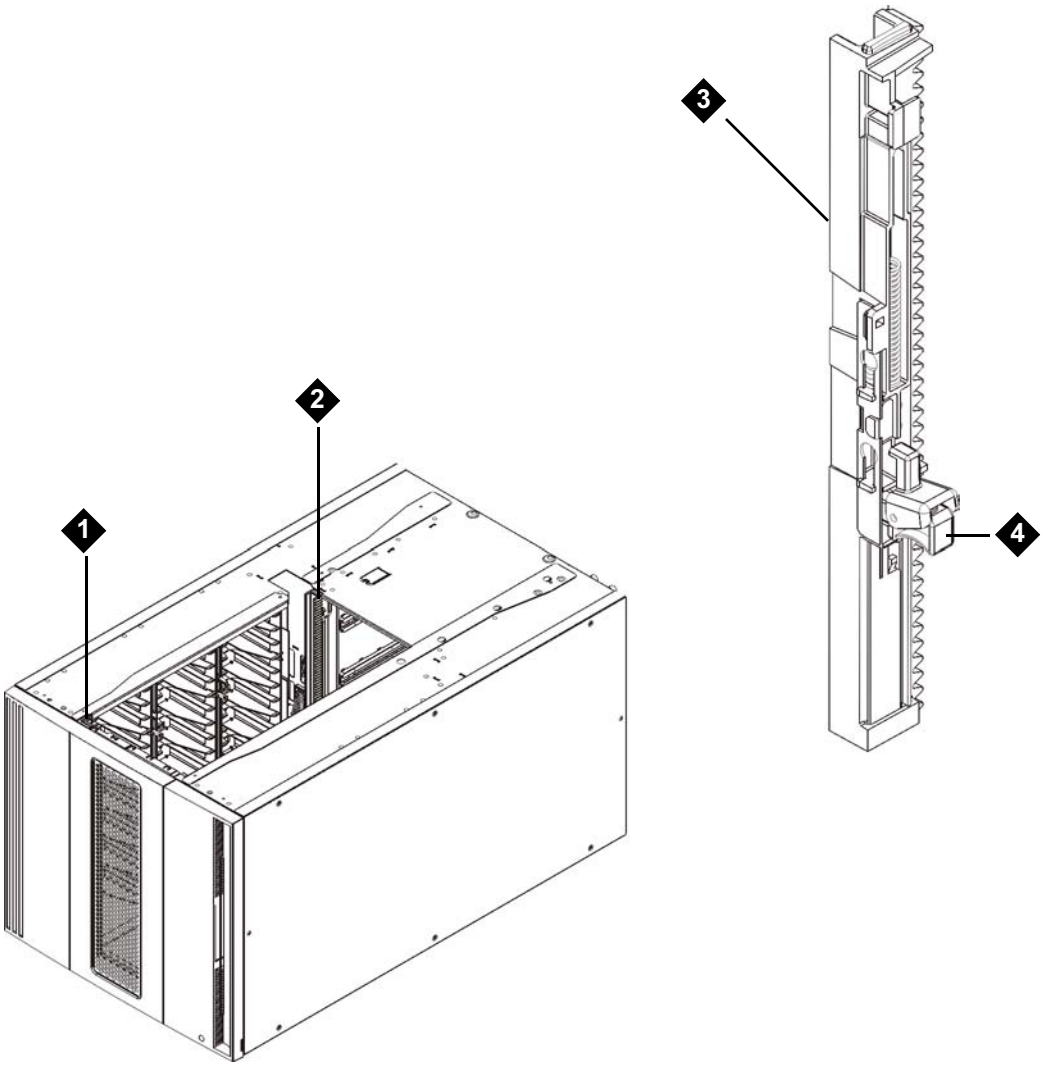
4 Soulevez le nouveau module d'extension 9U et, à partir de l'avant de la bibliothèque, placez-le à l'endroit souhaité.

5 Fixez le module au rack à l'aide des œillets de rack.

6 Fixez les deux modules entre eux en serrant les deux vis à oreilles à la base de la face avant du module ainsi que les deux vis à oreilles à la base de la face arrière. Abaissez ensuite la tige de guidage du module (située à la base de la face avant du module) en la tournant et en appuyant dessus.

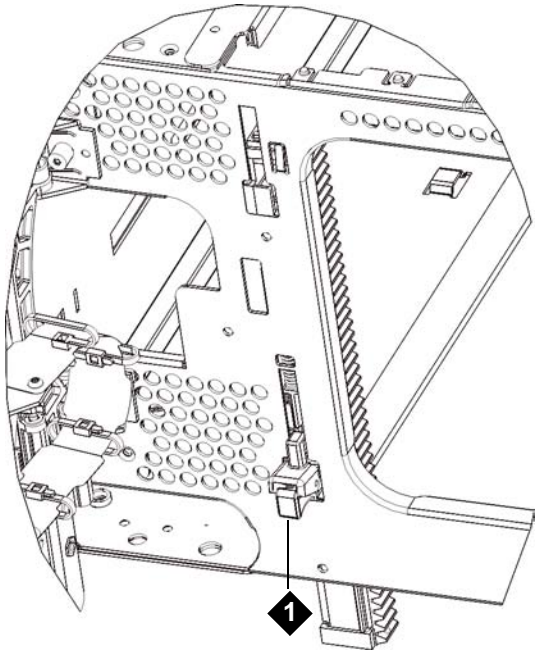
7 Serrez toutes les vis à oreilles à la base des faces avant et arrière des modules.

8 Insérez les rails en Y de chaque module faisant partie de la configuration de votre bibliothèque. Assurez-vous que les rails en Y sont correctement alignés et que les vis à oreilles sont serrées.



1	rail en Y avant	**3**	rail en Y (ce côté vers le haut)
2	rail en Y arrière	**4**	appuyez ici pour débloquer

a. À l'avant de la bibliothèque, ouvrez les portes du poste I/E et d'accès du module d'extension 9U. Saisissez la poignée du mécanisme de déblocage du rail en Y, soulevez-la pour la déverrouiller et faites-la glisser aussi loin que possible.



1	rail en Y en position déverrouillée et fonctionnelle

b. À l'arrière de la bibliothèque, localisez le mécanisme de déblocage de rail en Y arrière, situé à l'intérieur du côté droit du module. Saisissez la poignée du mécanisme de déblocage du rail en Y, soulevez-la pour la déverrouiller et faites-la glisser aussi loin que possible.

   Les rails en Y s'alignent alors sur les rails en Y du module sous-jacent.

ATTENTION ! **Assurez-vous qu'il n'y a pas d'écart entre les rails en Y supérieur et inférieur tant à l'avant qu'à l'arrière de la bibliothèque. En présence d'un écart, la bibliothèque ne pourra pas être initialisée mécaniquement.**

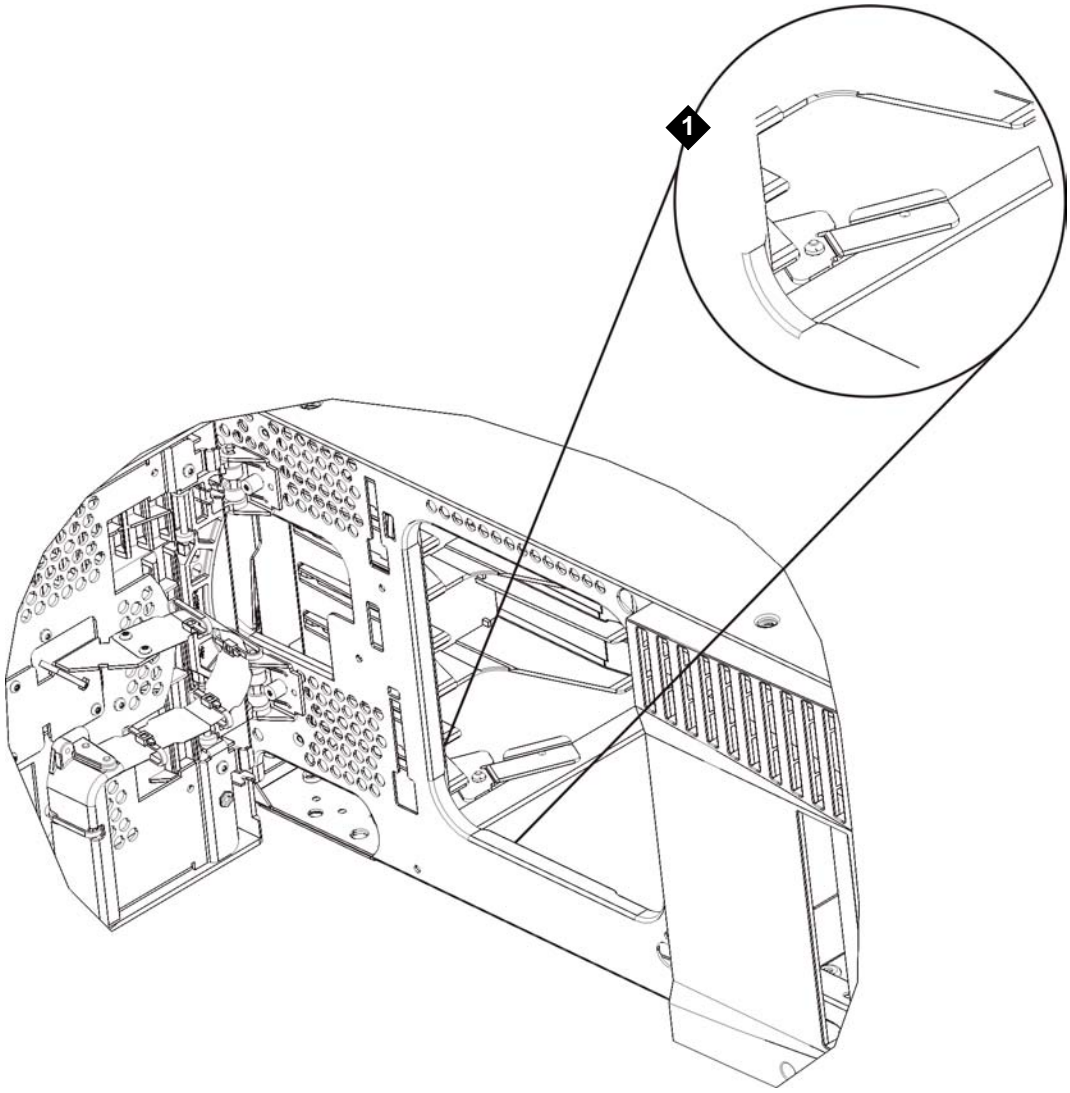
9 Débloquez l'assemblage du robot.

a. Soulevez délicatement l'assemblage du robot afin qu'il ne repose plus sur la patte de blocage.

ATTENTION ! **Soutenez l'assemblage du robot en tenant la large plaque métallique horizontale. Si vous soulevez le robot par la fine tige métallique, celle-ci se pliera.**

b. À l'aide de votre main libre, faites pivoter la patte de blocage en l'écartant de vous jusqu'à ce qu'elle soit complètement sortie du module. Une fois correctement remise en place, la patte de blocage ne pourra pas se repositionner accidentellement dans le chemin du robot.

c. Relâchez délicatement l'assemblage du robot. Celui-ci se déplace alors vers le bas de la bibliothèque.



1	patte de blocage en position « débloquée »

Préparation à l’utilisation du module d’extension 9U

1. Fermez les portes du poste I/E et d’accès de la bibliothèque.
2. Ajoutez les lecteurs de bande aux modules. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de lecteurs de bande, page 217.
3. Ajoutez les blocs d’alimentation. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de blocs d’alimentation, page 203.
4. Si votre bibliothèque contient des lames d'E/S FC, installez les lames d'E/S et les ventilateurs correspondants dans le module d'extension. Pour plus de détails, voir Ajout, retrait et remplacement de lames d'E/S FC, page 220 et Ajout, retrait et remplacement d'un ventilateur de lame d'E/S, page 226.
5. Ajoutez la lame de contrôle de la bibliothèque au module de contrôle. Pour plus de détails, voir Retrait et remplacement de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la carte mémoire Flash Compact de la lame de contrôle de la bibliothèque, page 199.
6. Raccordez tous les cordons d’alimentation, câbles de données réseau et câbles intermodules. Assurez-vous que les terminateurs de la pile de modules sont installés sur les modules supérieur et inférieur. Pour des instructions sur le câblage, voir Câblage de la bibliothèque, page 124.
7. Mettez la bibliothèque sous tension.
8. Dès que la console apparaît, utilisez le panneau de commande ou le client Web pour supprimer ou recréer toutes les partitions.
9. Ajoutez les cartouches de bande aux modules de la bibliothèque à l’aide des commandes de poste I/E depuis le panneau de commande ou le client Web.
10. Si l’application hôte inventorie l’emplacement de chaque cartouche de bande dans la bibliothèque, ouvrez l’application hôte et procédez à un nouvel inventaire afin de synchroniser son inventaire logique sur l’inventaire physique de la bibliothèque.

Retrait et remplacement de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la carte mémoire Flash Compact de la lame de contrôle de la bibliothèque

La lame de contrôle de la bibliothèque gère la totalité de la bibliothèque, y compris le panneau de commande et l'assemblage du sélecteur, et teste le système de façon à garantir que la bibliothèque fonctionne correctement.

Les présentes instructions décrivent comment retirer une lame de contrôle de la bibliothèque et la remplacer par une nouvelle. La carte mémoire Flash Compact de la lame de contrôle de la bibliothèque contient des informations importantes sur la configuration de votre bibliothèque. Si la carte mémoire Flash Compact est remplacée, vous devez reconfigurer la bibliothèque.

Remplacement de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la carte mémoire Flash Compact de la lame de contrôle de la bibliothèque

Les présentes instructions décrivent comment retirer la lame de contrôle de la bibliothèque existante et la carte mémoire Flash Compact de la lame de contrôle de la bibliothèque existante et les remplacer par une nouvelle lame de contrôle de la bibliothèque et une nouvelle carte mémoire Flash Compact de lame de contrôle de la bibliothèque.

Outils requis : aucun

1 Mettez la bibliothèque hors tension.

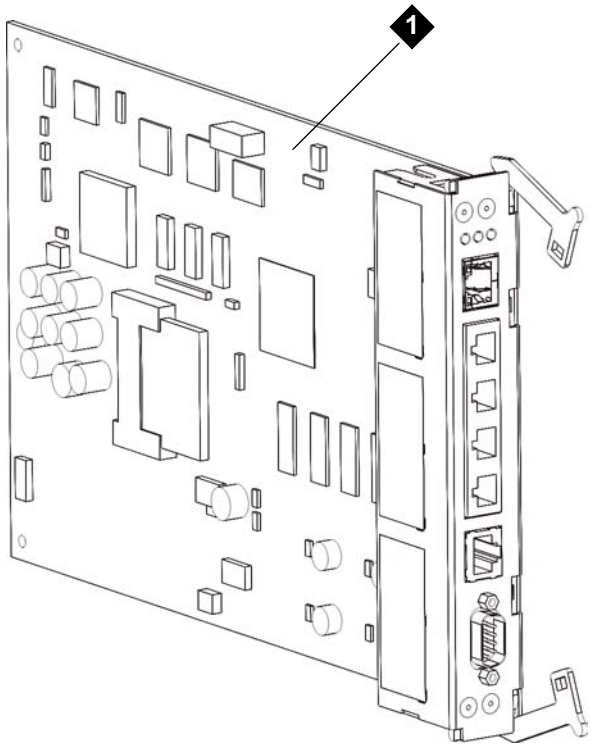
2 Accédez à l'arrière de la bibliothèque et localisez la lame de contrôle de la bibliothèque existante.

3 Débranchez tous les câbles de la lame de contrôle de la bibliothèque existante. Il peut être utile de marquer chaque câble raccordé à la lame de contrôle de la bibliothèque existante afin de vous assurer de pouvoir les rebrancher correctement à la nouvelle lame de contrôle de la bibliothèque.

4 Retirez la lame de contrôle de la bibliothèque existante de la bibliothèque.

Pour retirer la lame de contrôle de la bibliothèque existante, dégagez ses deux crochets de sûreté et, en vous servant des crochets comme de poignées, tirez toute la lame de contrôle de la bibliothèque vers vous.

5 Retirez la carte mémoire Flash Compact existante de la lame de contrôle de la bibliothèque existante.



1	carte mémoire Flash Compact de la lame de contrôle de la bibliothèque

6 Insérez la nouvelle carte mémoire Flash Compact dans la nouvelle lame de contrôle de la bibliothèque.

7 Insérez la nouvelle lame de contrôle de la bibliothèque dans le logement de lame de contrôle de bibliothèque libre à l'arrière de la bibliothèque.

Lorsque vous insérez la nouvelle lame de contrôle de la bibliothèque dans le logement, assurez-vous que ses voyants DEL sont situés sur la partie supérieure de la lame et les crochets de sûreté à droite de celle-ci.

Aucune résistance ne doit se faire sentir lorsque vous glissez la nouvelle lame de contrôle de la bibliothèque dans le logement.

ATTENTION ! **N’insérez pas la lame de contrôle de la bibliothèque de force dans le logement, vous risqueriez de l’endommager.**

8 Après avoir inséré la nouvelle lame de contrôle de la bibliothèque, fixez-la au module de contrôle en abaissant les deux crochets de sûreté de la lame de contrôle de la bibliothèque dans la lame. La lame de contrôle de la bibliothèque s’adapte parfaitement dans le logement.

9 Rebranchez tous les câbles à la nouvelle lame de contrôle de la bibliothèque.

10 Mettez la bibliothèque sous tension.

11 Contrôlez l’état des voyants DEL de la lame de contrôle de la bibliothèque. Tous les voyants DEL (bleu, jaune et vert) doivent s'allumer sans clignoter pendant une courte période.

12 Mettez le micrologiciel de votre bibliothèque à niveau.

   a. Ouvrez une session en tant qu’administrateur sur le panneau de commande local.

   b. Configurez le réseau de la bibliothèque sur l’écran **Network Configuration (Configuration réseau)**.

   c. Fermez la session sur le panneau de commande local.

   d. Ouvrez une session en tant qu’administrateur sur le client Web.

   e. Mettez le micrologiciel de la bibliothèque à niveau.

      Les micrologiciels peuvent être téléchargés à l'adresse www.quantum.com/support.

Remplacement de la lame de contrôle de la bibliothèque

Les présentes instructions décrivent comment retirer la lame de contrôle de la bibliothèque existante et la carte mémoire Flash Compact de la lame de contrôle de la bibliothèque existante, mettre en place une nouvelle lame de contrôle de la bibliothèque et réutiliser la carte mémoire Flash Compact de lame de contrôle de la bibliothèque existante.

Outils requis : aucun

1 Mettez la bibliothèque hors tension.

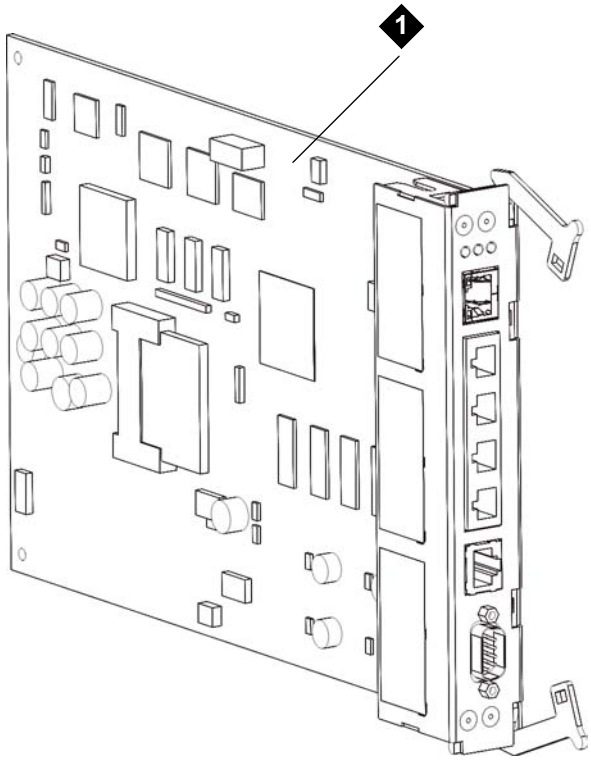
2 Accédez à l’arrière de la bibliothèque et localisez la lame de contrôle de la bibliothèque existante.

3 Débranchez tous les câbles de la lame de contrôle de la bibliothèque existante. Il peut être utile de marquer chaque câble raccordé à la lame de contrôle de la bibliothèque existante afin de vous assurer de pouvoir les rebrancher correctement à la nouvelle lame de contrôle de la bibliothèque.

4 Retirez la lame de contrôle de la bibliothèque existante de la bibliothèque.

   Pour retirer la lame de contrôle de la bibliothèque existante, dégagez ses deux crochets de sûreté et, en vous servant des crochets comme de poignées, tirez toute la lame de contrôle de la bibliothèque vers vous.

5 Retirez la carte mémoire Flash Compact existante de la lame de contrôle de la bibliothèque existante.



1	carte mémoire Flash Compact de la lame de contrôle de la bibliothèque

6 Insérez la carte mémoire Flash Compact existante dans la nouvelle lame de contrôle de la bibliothèque.

7 Insérez la nouvelle lame de contrôle de la bibliothèque (avec la carte mémoire Flash Compact existante) dans le logement de lame de contrôle de bibliothèque libre à l'arrière de la bibliothèque.

Lorsque vous insérez la nouvelle lame de contrôle de la bibliothèque dans le logement, assurez-vous que ses voyants DEL sont situés sur la partie supérieure de la lame et les crochets de sûreté à droite de celle-ci.

Aucune résistance ne doit se faire sentir lorsque vous glissez la nouvelle lame de contrôle de la bibliothèque dans le logement.

ATTENTION ! **N'insérez pas la lame de contrôle de la bibliothèque de force dans le logement, vous risqueriez de l'endommager.**

8 Après avoir inséré la nouvelle lame de contrôle de la bibliothèque, fixez-la au module de contrôle en abaissant les deux crochets de sûreté de la lame de contrôle de la bibliothèque dans la lame. La lame de contrôle de la bibliothèque s'adapte parfaitement dans le logement.

9 Rebranchez tous les câbles à la nouvelle lame de contrôle de la bibliothèque.

10 Mettez la bibliothèque sous tension.

11 Contrôlez l'état des voyants DEL de la lame de contrôle de la bibliothèque. Tous les voyants DEL (bleu, jaune et vert) doivent s'allumer sans clignoter pendant une courte période.

Ajout, retrait et remplacement de blocs d’alimentation

L’alimentation électrique de la bibliothèque est gérée au niveau des blocs d’alimentations et du panneau avant de la bibliothèque. L'interrupteur à l’arrière de chaque bloc d’alimentation coupe l’alimentation électrique à l’entrée de chaque bloc. L'interrupteur à l'avant du module de contrôle fournit l'alimentation à tous les blocs d'alimentation du module d'extension 9U et du module de contrôle. Si nécessaire, vous pouvez également mettre la bibliothèque hors tension à l’aide du client Web.

Ajout d’un bloc d’alimentation redondant

Les présentes instructions décrivent comment ajouter un second bloc d’alimentation (redondant) à un module. Il peut s’avérer nécessaire d’ajouter un bloc d’alimentation redondant à la bibliothèque pour éviter que celle-ci ne tombe en panne (et ne devienne ainsi inaccessible) en cas de défaillance de son bloc d’alimentation initial. La bibliothèque recourt automatiquement au bloc d’alimentation redondante en cas de défaillance du premier bloc d’alimentation.

Remarque

Le module de contrôle et chaque module d'extension 9U avec des lecteurs doivent utiliser au moins un bloc d'alimentation. Vous pouvez ajouter un bloc d’alimentation redondant à chaque module.

L’installation d’un bloc d’alimentation dans un module et d’un autre bloc d’alimentation dans un autre module ne fournit pas une alimentation redondante ; les deux blocs d’alimentation doivent résider dans le même module.

Outils requis : aucun

1. Enregistrez la configuration de la bibliothèque.
2. Localisez le logement dd bloc d’alimentation libre et retirez la plaque protectrice. Conservez la plaque protectrice au cas où le bloc d’alimentation redondant devrait être retiré par la suite.
3. Insérez le nouveau bloc d’alimentation dans le logement libre.

   Lorsque vous insérez le nouveau bloc d’alimentation, assurez-vous que vous l’insérez correctement en plaçant son interrupteur de marche/arrêt en bas, sous la poignée. Le bloc d’alimentation doit être inséré à l’horizontale pour glisser sans problème.
4. Serrez les vis à oreilles du bloc d’alimentation pour fixer celui-ci au module de la bibliothèque.
5. Branchez le cordon d’alimentation.
6. Mettez le bloc d’alimentation sous tension à l’aide de l'interrupteur situé à l’arrière.
7. Contrôlez l’état des voyants DEL du bloc d’alimentation. Le voyant DEL vert supérieur et le voyant DEL bleu doivent être allumés sans clignoter.
8. Mettez la bibliothèque sous tension.
9. Contrôlez l’état des voyants DEL du bloc d’alimentation. Les deux voyants DEL verts doivent être allumés sans clignoter et le voyant DEL bleu doit être éteint.

Retrait permanent d’un bloc d’alimentation redondant

Les présentes instructions décrivent comment retirer un bloc d'alimentation redondant du module contrôle. Il peut s’avérer nécessaire de retirer le second bloc d’alimentation si la bibliothèque n’en a plus besoin.

Outils requis : aucun

1. Enregistrez la configuration de la bibliothèque.
2. Accédez à l’arrière de la bibliothèque et localisez le bloc d’alimentation que vous souhaitez remplacer.
3. Mettez le bloc d’alimentation sous tension à l’aide de l'interrupteur situé à l’arrière.
4. Débranchez le cordon du bloc d’alimentation et de la source d’alimentation principale.
5. Desserrez les vis à oreilles du bloc d’alimentation.
6. Retirez le bloc d’alimentation en saisissant sa poignée et en la tournant vers vous.
7. Installez une plaque protectrice sur le logement libre.

Retrait et remplacement d’un bloc d’alimentation

Les présentes instructions décrivent comment retirer un bloc d’alimentation et le remplacer par un nouveau. Vous pouvez notamment remplacer un bloc d’alimentation qui vous pose problème.

Si la bibliothèque dispose d’un bloc d’alimentation redondant, vous pouvez remplacer le bloc d’alimentation sans mettre la bibliothèque hors tension. Si la bibliothèque ne dispose que d’un seul bloc d’alimentation, vous devez mettre la bibliothèque hors tension avant de suivre la procédure ci-dessous.

Outils requis : aucun

1. Enregistrez la configuration de la bibliothèque.
2. Si la bibliothèque n’utilise pas de second bloc d’alimentation (redondant), mettez la bibliothèque hors tension.
3. Accédez à l’arrière de la bibliothèque et localisez le bloc d’alimentation que vous souhaitez remplacer.
4. Mettez le bloc d’alimentation sous tension à l’aide de l'interrupteur situé à l’arrière.
5. Débranchez le cordon du bloc d’alimentation.
6. Desserrez les vis à oreilles du bloc d’alimentation.
7. Retirez le bloc d’alimentation en saisissant sa poignée et en la tournant vers vous.
8. Insérez le nouveau bloc d’alimentation dans le logement de bloc d’alimentation libre.

   Lorsque vous insérez le nouveau bloc d’alimentation, assurez-vous que vous l’insérez correctement en plaçant son interrupteur de marche/arrêt en bas, sous la poignée. Le bloc d’alimentation doit être inséré à l’horizontale pour glisser sans problème.
9. Serrez les vis à oreilles du bloc d’alimentation pour fixer celui-ci au module de la bibliothèque.
10. Rebranchez le cordon du bloc d’alimentation.
11. Mettez le bloc d’alimentation sous tension.
12. Contrôlez l’état des voyants DEL du bloc d’alimentation. Le voyant DEL vert supérieur et le voyant DEL bleu doivent être allumés sans clignoter.
13. Mettez la bibliothèque sous tension.
14. Contrôlez l’état des voyants DEL du bloc d’alimentation. Les deux voyants DEL verts doivent être allumés sans clignoter et le voyant DEL bleu doit être éteint.

Installation du kit de montage en rack

Le kit de montage en rack fixe votre bibliothèque au sein de votre rack. Les présentes instructions décrivent comment installer votre bibliothèque autonome dans un rack et comment installer des modules supplémentaires dans un rack existant.

Toutes les bibliothèques Scalar i500 de taille supérieure à 14U doivent être montées dans un rack. Le rack fixe le module inférieur, sur lequel sont ensuite fixés tous les autres modules.

L'installation des modules dans le rack requiert au moins deux personnes.

AVERTISSEMENT **LES RACKS NE DOIVENT EN AUCUN CAS ÊTRE DÉPLACÉS LORSQU'ILS SONT CHARGÉS D'UN OU PLUSIEURS MODULES.**

AVERTISSEMENT **SANS LECTEUR DE BANDE, CARTOUCHE DE BANDE OU BLOC D'ALIMENTATION, UN MODULE DE CONTRÔLE 5U PÈSE ENVIRON 29 KG. SANS LECTEUR DE BANDE, CARTOUCHE DE BANDE OU BLOC D'ALIMENTATION, UN MODULE D'EXTENSION 9U PÈSE PLUS DE 32,5 KG.**

AFIN D'ÉVITER DES BLESSURES GRAVES, LA MISE EN PLACE DES MODULES EN TOUTE SÉCURITÉ REQUIERT AU MOINS DEUX PERSONNES.

Remarque Le kit de montage en rack ne peut pas être utilisé avec tous les types de rack. Par exemple, il est possible que le kit de montage en rack ne convienne pas pour les racks à rails filetés ou à trous uniformément espacés.

Préparation de l'installation du kit de montage en rack.

Outils requis : aucun

1 Vérifiez le contenu du kit de montage en rack. Avant d'installer le kit de montage en rack, vérifiez son contenu afin de vous assurer qu'il ne manque aucune pièce. Le kit de montage en rack comprend toutes les pièces requises pour le montage de votre bibliothèque dans un rack.

Tableau 14 Contenu du kit de montage en rack

Composant	Description	Quantité
	Petite bague : pour racks à trous arrondis	8
	Grande bague **:** pour racks à trous carrés	8

Tableau 14 Contenu du kit de montage en rack (suite)

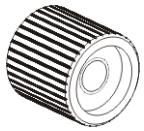
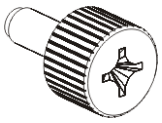
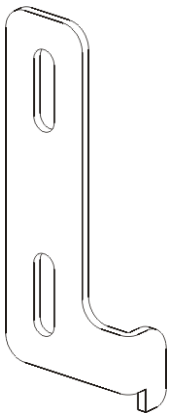
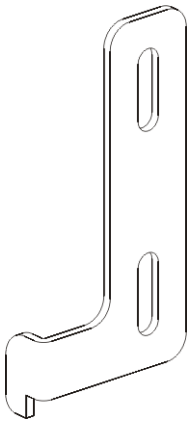
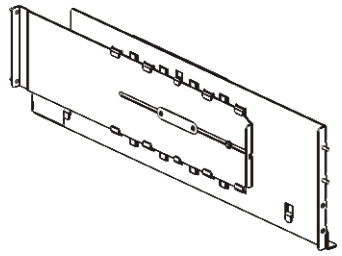
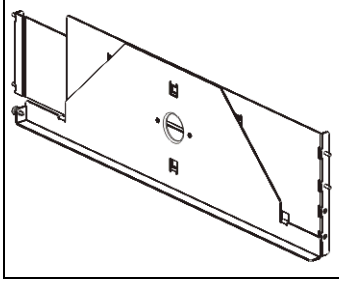
Composant	Description	Quantité
	Écrou à oreilles	8
	Vis à oreilles M5	4
	Œillet de rack, gauche	1
	Œillet de rack, droite	1

Tableau 14 Contenu du kit de montage en rack (suite)

Composant	Description	Quantité
	Étagère de rack, gauche	1
	Étagère de rack, droite	1

2 Retirez toutes les pièces du rack pouvant gêner l'installation du kit de montage en rack et des modules que vous envisagez d'ajouter au rack.

3 Il est conseillé de retirer les portes avant et arrière du rack afin de pouvoir accéder librement aux trous de montage et aux autres zones du rack.

4 Déterminez le type de rack dans lequel vous envisagez d'installer le kit de montage en rack. Chaque rack requiert des pièces de montage différentes. Bien que le kit de montage en rack comprenne un grand nombre de pièces, les pièces utilisées dépendent des trous de montage de votre rack.

   a. Si les trous de montage du rack sont arrondis, utilisez les petites bagues et les écrous clips.

   b. Si les trous de montage du rack sont carrés, utilisez les grandes bagues et les écrous à cage.

   c. Si le rail comprend des trous filetés (M6 taraudés), n'utilisez ni les bagues, ni les écrous clips, ni les écrous à cage.

5 Déterminez où vous souhaitez installer les étagères de montage en rack dans votre rack.

   Il est conseillé d'installer les étagères à une hauteur permettant de positionner la base du module de contrôle entre les repères d'alignement 28U et 32U, cette position offre généralement une hauteur permettant de lire les informations du panneau de commande de façon confortable. N'oubliez pas que vous pouvez positionner le module de contrôle n'importe où au sein de la configuration de votre bibliothèque : au-dessus, en-dessous ou entre les modules d'extension 9U.

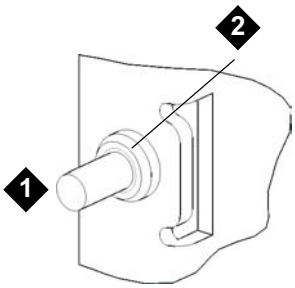
Installation des étagères de montage en rack

Pièces requises : étagères de montage en rack, bagues, écrous à oreilles

1 Si les étagères de -montage en rack son complètement étendues, repliez-les au maximum. Il est plus facile de monter et de positionner les étagères dans le rack lorsqu'elles sont compactes.

Remarque — Les étagères peuvent paraître difficiles à étendre, mais elles sont conçues pour être redimensionnées à la main. N'utilisez pas d'outils pour redimensionner les étagères, et ne les démontez jamais.

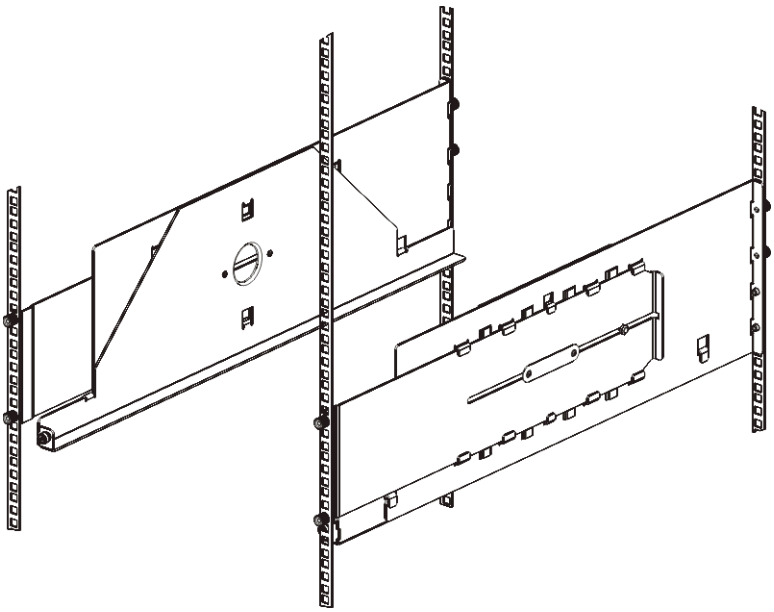
2 Placez une bague à l’extrémité de chaque goujon et vissez-la à fond. La face la plus large de la bague doit être orientée face à l’étagère, et l’extrémité conique vers l’extérieur. Veillez à utiliser une bague de la taille adéquate, comme décrit dans Préparation de l'installation du kit de montage en rack., page 205.



1	bague
2	goujon

3 Installez les étagères de montage dans le rack en veillant à ce qu'elles soient parallèles les unes par rapport aux autres.

a. Installez les goujons arrière de l’étagère dans les trous de montage arrière du rack.

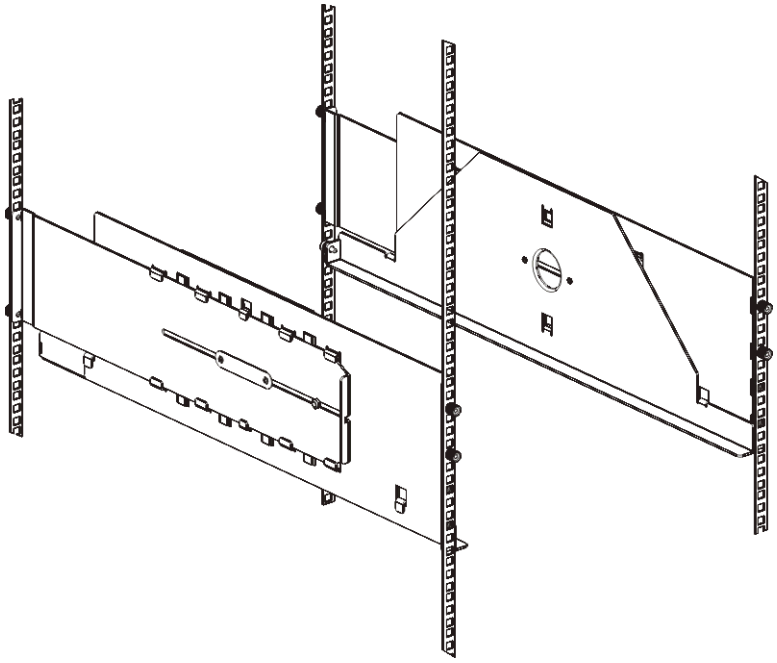


b. Positionnez l’étagère du bon côté du rack (droit ou gauche) et alignez l’étagère à la hauteur souhaitée.

c. Insérez les goujons arrière de l’étagère dans les trous de montage arrière du rack.

d. Fixez un écrou à oreilles à l’extrémité de chaque goujon. Fixez le rack solidement de sorte que la bague s’adapte parfaitement dans le trou du rack.

e. Installez ensuite les goujons avant de l'étagère dans les trous de montage avant du rack.



f. Si les goujons n'atteignent pas les trous de montage, tirez l'avant de l'étagère vers vous afin de l'étendre à la longueur requise. Maintenez la base de l'étagère à l'aide d'une main et tirez sur la partie extensible de l'autre main.

Remarque Les étagères peuvent paraître difficiles à étendre, mais elles sont conçues pour être redimensionnées à la main. N'utilisez pas d'outils pour redimensionner les étagères, et ne les démontez jamais.

g. Insérez les goujons avant de l'étagère dans les trous de montage avant du rack.

h. Fixez un écrou à oreilles à l'extrémité de chaque goujon. Fixez le rack solidement de sorte que la bague s'adapte parfaitement dans le trou du rack.

4 Assurez-vous à l'œil nu que les deux étagères sont horizontales et qu'elles sont correctement alignées dans le rack.

5 Assurez-vous que tous les écrous à oreilles sont solidement fixés. Certains peuvent s'être desserrés au cours de l'installation.

Préparation de votre bibliothèque à la configuration en rack

1 Mettez votre bibliothèque hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation, câbles de données réseau et câbles intermodules.

2 Retirez tous les lecteurs de bande des modules de la bibliothèque. Les modules sont beaucoup plus faciles à positionner dans le rack sans le poids des lecteurs de bande.

AVERTISSEMENT

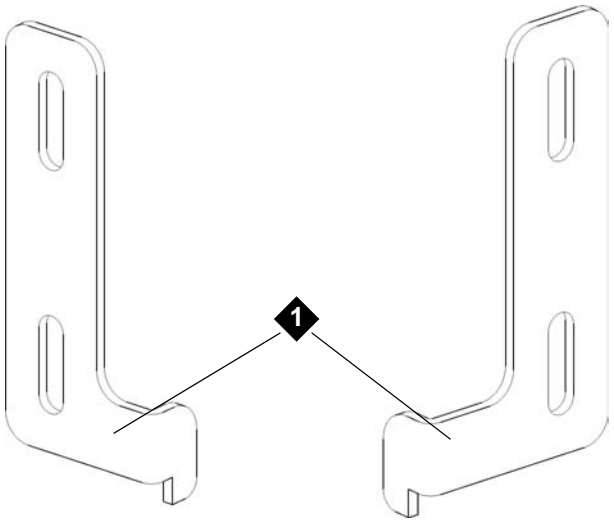
SANS LECTEUR DE BANDE, CARTOUCHE DE BANDE OU BLOC D'ALIMENTATION, UN MODULE DE CONTRÔLE 5U PÈSE ENVIRON 29 KG. SANS LECTEUR DE BANDE, CARTOUCHE DE BANDE OU BLOC D'ALIMENTATION, UN MODULE D'EXTENSION 9U PÈSE PLUS DE 32,5 KG.

AFIN D'ÉVITER DES BLESSURES GRAVES, LA MISE EN PLACE DES MODULES EN TOUTE SÉCURITÉ REQUIERT AU MOINS DEUX PERSONNES.

Installation de modules dans le rack

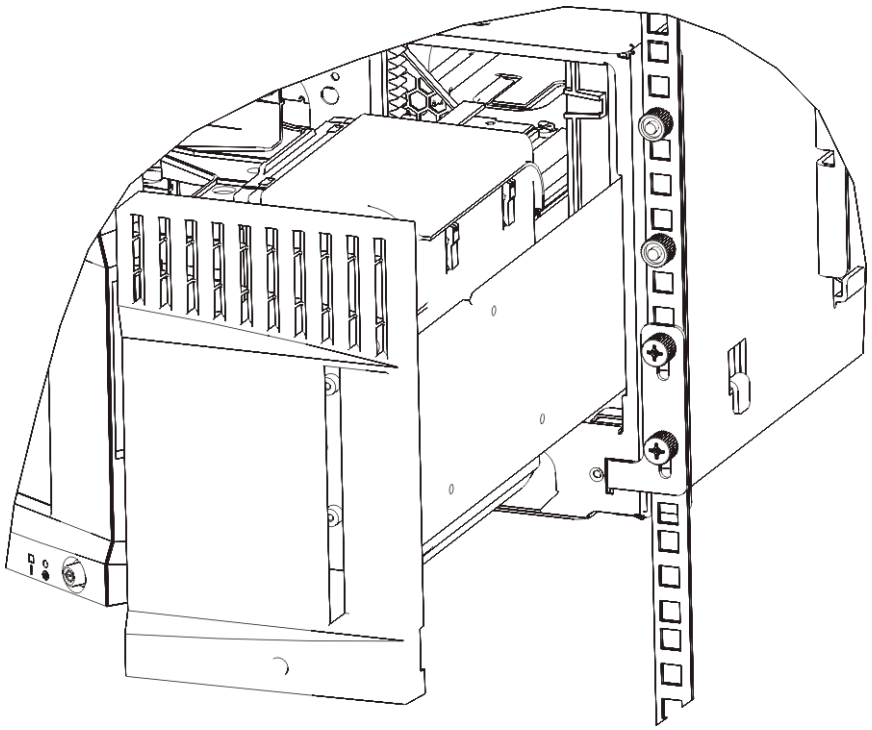
Pièces requises : œillets de rack, vis à oreilles M5

1. Posez le module de votre choix (le module à installer dans la partie inférieure de la bibliothèque) sur les étagères de montage en rack. Par l'avant du rack, soulevez le module, posez-le sur l'étagère et faites-le glisser délicatement dans le rack. Faites glisser le module jusqu'au fond du rack, de sorte que l'avant du module soit au même niveau que les trous de montage.
2. À l'arrière du rack, fixez le module aux étagères de montage en rack en serrant les deux vis à oreilles argentées fixées à l'arrière des étagères.
3. Installez l'œillet de rack droit. A l'avant de la bibliothèque, ouvrez la porte du poste I/E. Le coin inférieur droit du module présente une rainure verticale. Insérez l'articulation de l'œillet de rack droit dans la rainure et positionnez les trous de l'œillet au même niveau que le rail du rack.



1	articulation d'œillets de rack

4 À l'aide de deux vis à oreilles M5, fixez l'œillet de rack au rack. Les vis à oreilles doivent être vissées à fond et uniformément.

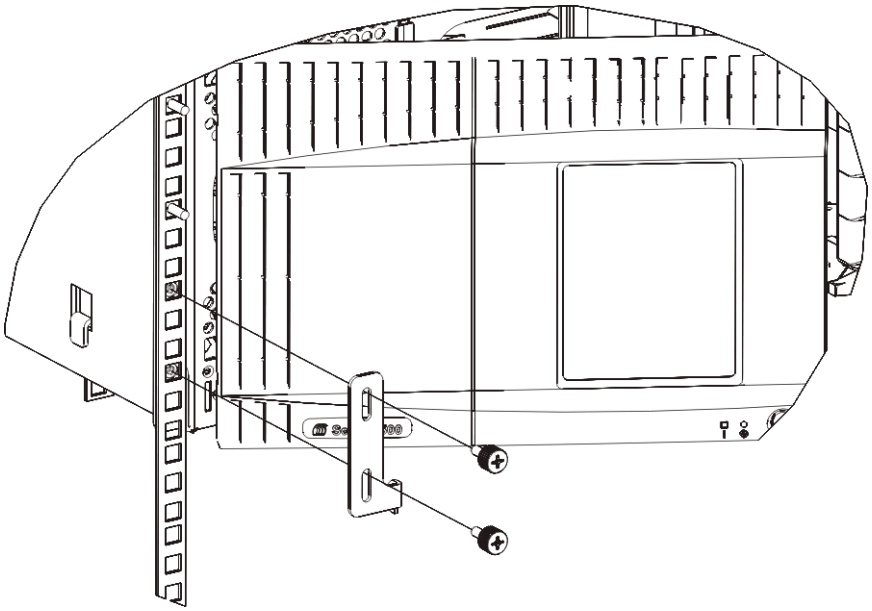


5 Installez l'œillet de rack gauche de la même façon que l'œillet droit.

a. Une fois la porte du poste I/E ouverte, ouvrez la porte gauche (porte d'accès) du module et localisez la rainure dans le coin inférieur gauche du module. Installez l'œillet de rack gauche de la même façon que l'œillet droit (la charnière souple permet d'écarter la porte du module afin de pouvoir accéder à la rainure).

Remarque — Il peut être nécessaire de tirer la porte vers vous pour pouvoir accéder à la rainure.

b. À l'aide de deux vis à oreilles M5, fixez l'œillet de rack au rack. Les vis à oreilles doivent être vissées à fond et uniformément.



6 Fermez les portes du module.

7 Installez les modules restants de votre bibliothèque (le cas échéant).

8 Réinstallez les lecteurs de bande dans la bibliothèque.

9 Câblez votre bibliothèque selon les besoins, en suivant les instructions fournies dans Câblage de la bibliothèque, page 124.

10 Mettez la bibliothèque sous tension.

Installation de modules supplémentaires dans le rack

Tous les modules que vous ajoutez au rack doivent être positionnés au-dessus du module déjà installé, étant donné que le module inférieur doit rester fixé aux étagères de montage en rack (à moins que vous ne décidiez de désinstaller toute la bibliothèque du rack et d'en modifier la configuration).

Pièces requises : œillets de rack, vis à oreilles M5, écrous clips ou écrous à cage

Description des pièces : chaque œillet de rack comprend deux trous allongés, qui vous permettent de les fixer au rack (à l'aide des vis à oreilles M5 et des écrous clips ou des écrous à cage) en utilisant les trous de montage les plus accessibles.

1 Déterminez l'endroit où les écrous clips (ou écrous à cage) doivent être installés dans le rack.

Remarque

Plutôt que de commencer par ajouter le module dans le rack, il est conseillé d'appliquer la méthode suivante pour savoir où installer les écrous clips (ou écrous à cage). Si vous commencez par ajouter le module dans le rack, l'installation des écrous clips (ou écrous à cage) peut poser des difficultés du fait de l'espace réduit à l'intérieur du rack.

a. Si vous ajoutez un module au-dessus d'un module 9U déjà monté dans le rack, comptez neuf unités complètes à partir de l'emplacement des œillets de rack du module d'extension 9U et préparez l'installation de l'écrou clip (ou écrou à cage) à cet emplacement du rack.

   Par exemple, si les œillets de rack du module d'extension sont situés aux emplacements 1U et 2U, les écrous clips (ou écrous à cage) doivent être installés aux emplacements 10U et 11U.

   Déterminez ensuite les trous à utiliser dans les repères 10U et 11U. Remarquez que chaque unité de rack (U), comme représentée par les repères d'alignement du rack, comprend trois trous de montage. Si vous ajoutez un module au-dessus du module de contrôle, positionnez l'écrou clip (ou écrou à cage) dans le trou du milieu de cette unité. Si vous ajoutez un module sous le module de contrôle, positionnez l'écrou clip (ou écrou à cage) dans le trou supérieur de cette unité.

b. Si vous ajoutez un module directement sur un module de contrôle déjà monté dans le rack, comptez cinq unités complètes à partir de l'emplacement des œillets de rack du module de contrôle et préparez l'installation de l'écrou clip (ou écrou à cage) à cet emplacement du rack.

   Par exemple, si les œillets de rack du module de contrôle sont situés aux emplacements 1U et 2U, les écrous clips (ou écrous à cage) doivent être installés aux emplacements 6U et 7U.

   Déterminez ensuite les trous à utiliser dans les repères 6U et 7U. Remarquez que chaque unité de rack, comme représentée par les repères d'alignement du rack, comprend trois trous de montage. Si vous ajoutez un module au-dessus du module de contrôle, positionnez l'écrou clip (ou écrou à cage) dans le trou du milieu de cette unité. Si vous ajoutez un module sous le module de contrôle, positionnez l'écrou clip (ou écrou à cage) dans le trou supérieur de cette unité.

2 Installez les écrous clips (ou écrous à cage) à la position souhaitée dans le rack.

Pour installer les écrous clips :

a. Tenez l'écrou clip de façon à orienter sa partie en demi-cercle vers l'extérieur du rack.

b. Enfoncez l'écrou clip dans les trous de montage du rack de façon à ce que l'écrou passe derrière les trous du rack (une fois l'écrou clip installé, vous pouvez le faire glisser vers le haut ou vers le bas dans les trous de montage, si nécessaire).

Pour installer les écrous à cage :

a. Tenez l'écrou à cage de façon à orienter son articulation vers l'extérieur du rack et à accrocher celle-ci aux côtés supérieur et inférieur du trou carré.

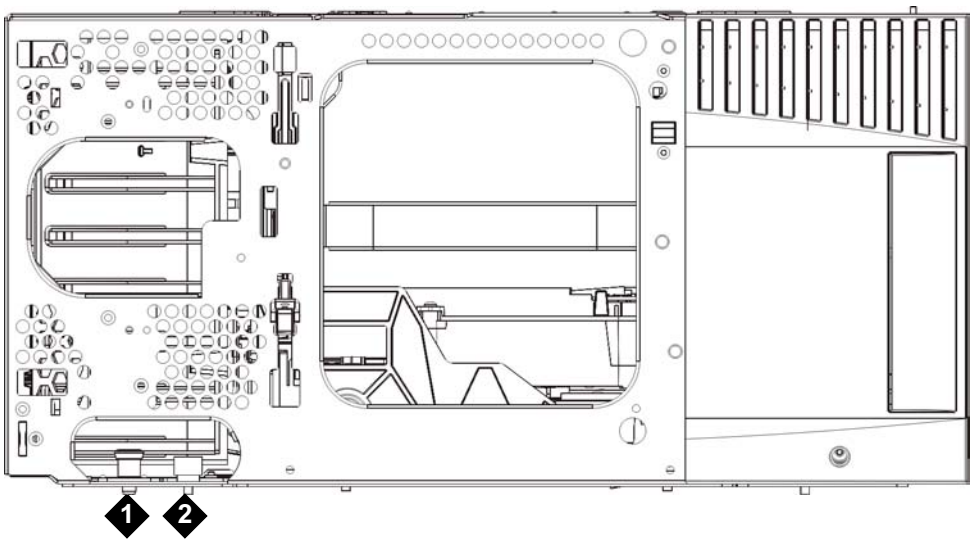
b. Posez l'écrou à cage dans le trou souhaité. Insérez d'abord une articulation dans le trou, puis pincez l'écrou à cage et enfoncez-le dans le trou jusqu'à ce qu'il soit calé (vous pouvez utiliser un tournevis pour mieux enfoncer l'articulation dans le trou).

3 Préparez le module à empiler dans le rack.

a. Mettez le module hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation, câbles de données réseau et câbles intermodules.

b. Il est conseillé de retirer tous les lecteurs de bande du module. Les modules sont beaucoup plus faciles à positionner dans le rack sans le poids des lecteurs de bande.

c. Ouvrez la porte d'accès du module U et soulevez la tige de guidage en la tirant vers le haut et en la tournant légèrement comme s'il s'agissait d'une vis. Sans cela, la tige de guidage risque d'égratigner les portes avant du module sur lequel vous l'empilez.

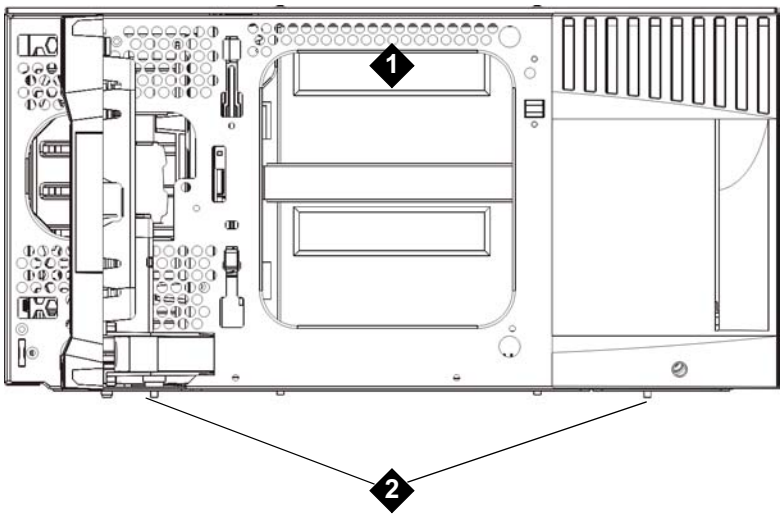


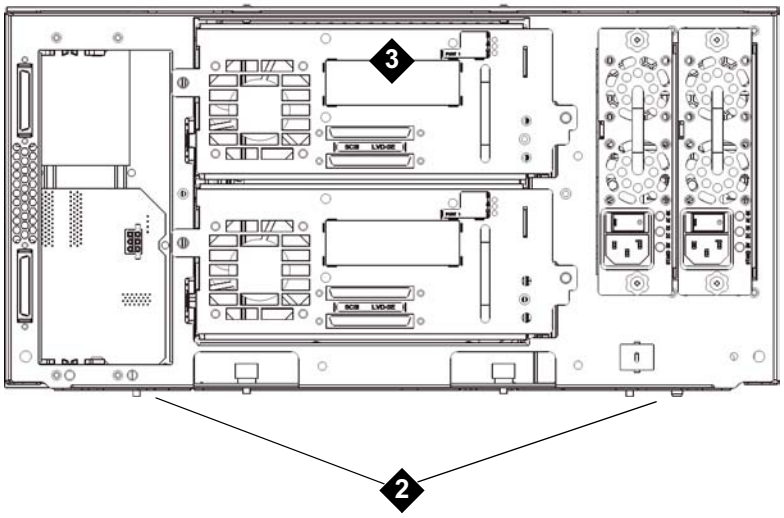
1	tige de guidage
2	vis à oreilles

4 Soulevez le module, alignez-le de façon à ce qu'il soit parallèle au module sous-jacent et glissez-le en place.

5 Abaissez la tige de guidage du module en la tournant et en appuyant dessus.

6 Fixez le module au module sous-jacent en serrant les vis à oreilles à la base des faces avant et arrière du module. Insérez la vis à oreilles et serrez-la.

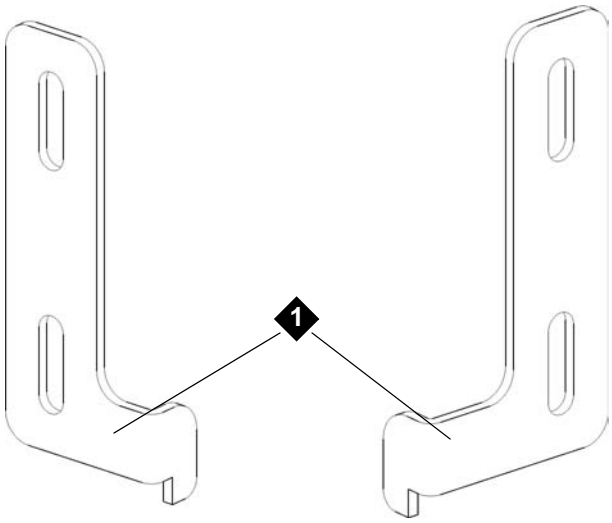




1	module de contrôle de bibliothèque 5U (avant)
2	vis à oreilles
3	module de contrôle de bibliothèque 5U (arrière)

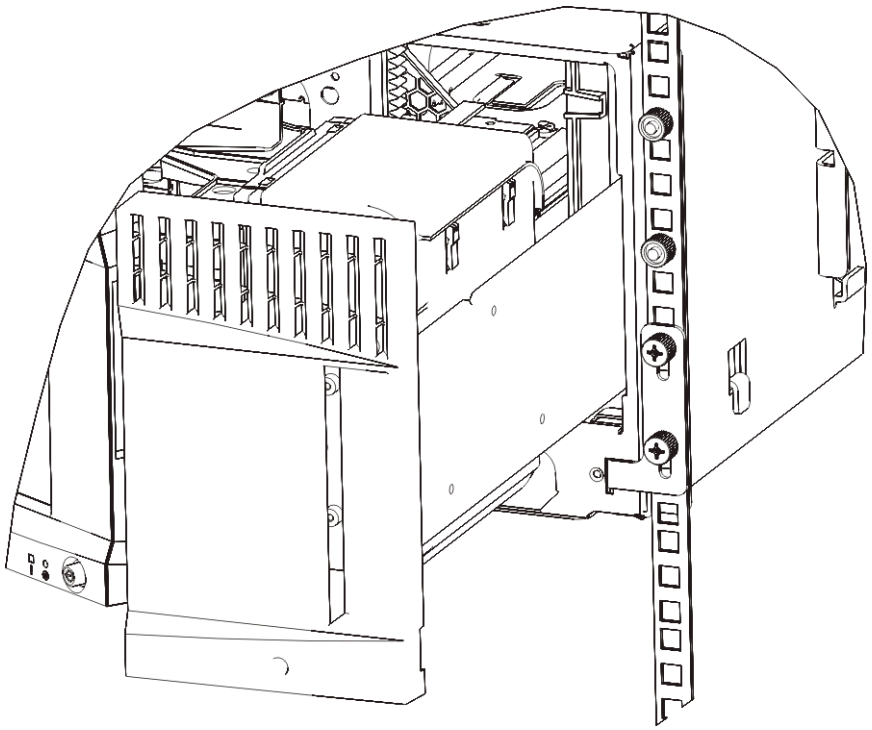
7 Installez l’œillet de rack droit. À l’avant de la bibliothèque :

a. Ouvrez la porte du poste I/E. Le coin inférieur droit du module présente une rainure verticale. Insérez l’articulation de l’œillet de rack droit dans la rainure et positionnez les trous de l’œillet au même niveau que le rail du rack.



1	articulation d'œillets de rack

b. À l’aide de deux vis à oreilles M5, fixez l’œillet de rack au rack. Les vis à oreilles doivent être vissées à fond et uniformément.



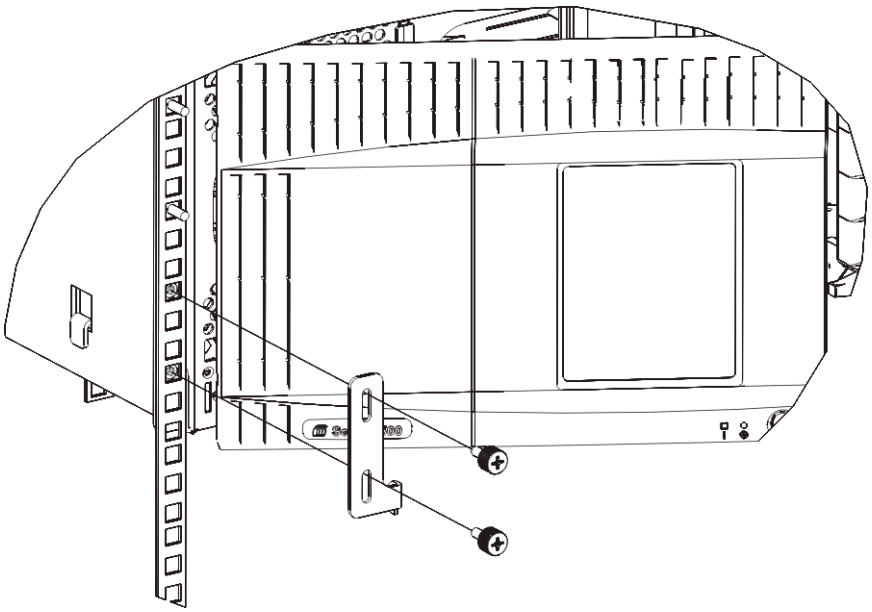
8 Installez l'œillet de rack gauche.

a. Une fois la porte du poste I/E ouverte, ouvrez la porte gauche (porte d'accès) du module et tirez-la vers vous afin d'accéder à la rainure située dans le coin inférieur gauche du module (la charnière souple permet d'écarter la porte du module afin de pouvoir accéder à la rainure).

Remarque Il peut être nécessaire de tirer la porte vers vous pour pouvoir accéder à la rainure.

b. Installez l'œillet de rack gauche de la même façon que l'œillet droit

c. À l'aide de deux vis à oreilles M5, fixez l'œillet de rack au rack. Les vis à oreilles doivent être vissées à fond et uniformément.



9 Fermez les portes du module.

10 Réinstallez les lecteurs de bande dans la bibliothèque.

11 Câblez votre bibliothèque selon les besoins, en suivant les instructions fournies dans Câblage de la bibliothèque, page 124.

12 Mettez la bibliothèque sous tension.

Ajout, retrait et remplacement de lecteurs de bande

Le lecteur de bande vous permet de raccorder la bibliothèque à des serveurs au sein de votre réseau de réseau de stockage (SAN).

Remarque Les nouveaux lecteurs de bande ajoutés doivent être installés et contrôlés un par un. Par ailleurs, tous les lecteurs de bande peuvent être ajoutés aux baies en même temps sans délai d'attente entre l'ajout de chaque lecteur.

Ajout d’un lecteur de bande

Les présentes instructions décrivent comment ajouter un lecteur de bande dans votre bibliothèque. Vous pouvez ajouter un lecteur de bande lorsque votre bibliothèque est sous tension.

Outils requis : aucun

1. Enregistrez la configuration de la bibliothèque.
2. Détachez la plaque protectrice du logement de lecteur de bande. Desserrez les vis à oreilles de la plaque protectrice et retirez la plaque.

   Conservez la plaque protectrice dans un endroit séparé. Si vous décidez par la suite de retirer le lecteur de bande, vous devrez réinstaller la plaque protectrice.
3. Insérez le lecteur de bande dans le logement de lecteur. À l’aide des rails de guidage du lecteur de bande et du logement de lecteur de bande, glissez lentement le lecteur de bande dans le logement. Le lecteur de bande doit être inséré à l’horizontale pour glisser sans problème.
4. Serrez les vis à oreilles du lecteur de bande pour fixer ce dernier au module.

   Les vis à oreilles doivent être alignées sur les trous à vis du module. Si ce n’est pas le cas, cela signifie que le lecteur de bande n’a pas été correctement inséré.
5. Mettez la bibliothèque sous tension (si elle ne l’est pas déjà).
6. Si le voyant DEL vert reste allumé pendant trois secondes et clignote ensuite deux fois, attendez 10 à 15 minutes pendant que le micrologiciel du chariot de lecteur universel (UDS) se met à niveau.

   Il existe deux types de micrologiciel liés au lecteur de bande : un micrologiciel pour le lecteur de bande proprement dit et un micrologiciel pour l’UDS qui entoure le lecteur de bande. Le micrologiciel de l’UDS fait partie du micrologiciel de la bibliothèque. La bibliothèque met automatiquement à niveau le micrologiciel de l’UDS si le micrologiciel du nouvel UDS chargé est différent du micrologiciel de l’UDS actuel de la bibliothèque. Les téléchargements de micrologiciel peuvent durer environ 15 minutes.
7. Contrôlez le voyants DEL du lecteur de bande afin de vous assurer que celui-ci fonctionne correctement.

   Pendant le téléchargement du micrologiciel de l’UDS, le voyant DEL vert reste allumé pendant trois secondes et clignote ensuite deux fois. Si les voyants DEL bleu et jaune ne s’allument jamais, réinstallez le lecteur de bande.
8. Connectez les câbles de l’interface hôte au lecteur de bande.
9. Mettez le lecteur de bande en ligne.
   a. Dans le menu **Operations (Opérations)**, sélectionnez **Drive (Lecteur) > Change Mode (Modifier le mode)**.

      L’écran **Change Drive Mode (Modifier le mode du lecteur)** apparaît.
   b. Localisez le lecteur de bande que vous souhaitez mettre en ligne.
   c. Dans la colonne **New (Nouveau)**, cliquez sur **Offline (Hors ligne)** pour faire passer l’état du bouton à **Online (Hors ligne)**.
1. Si nécessaire, mettez à jour le micrologiciel du lecteur en suivant les instructions fournies dans Mise à jour du micrologiciel de la bibliothèque et des lecteurs de bande, page 115. La bibliothèque peut utiliser le lecteur de bande dès que le micrologiciel est téléchargé.

Retrait permanent d’un lecteur de bande

Les présentes instructions décrivent comment retirer un lecteur de bande que vous n’avez pas l’intention de remplacer par un autre. Vous pouvez notamment retirer définitivement un lecteur de bande de votre bibliothèque si vous réduisez la capacité de votre réseau SAN ou le nombre de partitions dans votre bibliothèque.

Vous pouvez retirer un lecteur de bande lorsque votre bibliothèque est sous tension. Mais ne retirez pas un lecteur de bande en cours d’utilisation.

Outils requis : aucun

1. Préparez les applications hôte pour le retrait du lecteur de bande.
2. Enregistrez la configuration de la bibliothèque.
3. Si une cartouche de bande est présente dans le lecteur cible, utilisez le client Web pour l’éjecter.
4. Sur le client Web, supprimez les partitions qui utilisent le lecteur de bande cible. Si vous le souhaitez, recréez ensuite la partition en utilisant un autre lecteur de bande.
5. Débranchez les câbles d’interface hôte du lecteur de bande à retirer.
6. À l’arrière de la bibliothèque, desserrez les vis à oreilles du lecteur de bande.
7. Retirez le lecteur de bande en saisissant sa poignée et en tirant tout le lecteur vers vous.
8. Installez une plaque protectrice sur l’emplacement de lecteur libre.

   Si vous ne trouvez pas de plaque protectrice, commandez-en une. Il est important que tous les logements libres soient recouverts d’une plaque protectrice afin d’empêcher la pénétration de matériaux indésirables dans la bibliothèque.

AVERTISSEMENT **IL PEUT ÊTRE DANGEREUX DE FAIRE FONCTIONNER LA BIBLIOTHÈQUE SANS PLAQUE PROTECTRICE. LE CAS ÉCHÉANT, LA BIBLIOTHÈQUE FONCTIONNE À VITESSE RÉDUITE.**

Retrait et remplacement d’un lecteur de bande

Les présentes instructions décrivent comment retirer un lecteur de bande et le remplacer par un nouveau. Vous pouvez notamment remplacer un lecteur de bande qui vous pose problème.

Vous pouvez retirer un lecteur de bande lorsque votre bibliothèque est sous tension. Mais ne retirez pas un lecteur de bande en cours d’utilisation.

Outils requis : aucun

1. Préparez les applications hôte pour le retrait du lecteur de bande.
2. Enregistrez la configuration de la bibliothèque.
3. Sur le client Web, mettez le lecteur de bande hors ligne. Lorsque le lecteur est prêt à être retiré, son voyant DEL bleu s'allume sans clignoter.
   a. Dans le menu **Operations (Opérations)**, sélectionnez **Drive (Lecteur) > Change Mode (Modifier le mode)**.

      L’écran **Change Drive Mode (Modifier le mode du lecteur)** apparaît.

   b. Localisez le lecteur de bande que vous souhaitez mettre hors ligne.
   c. Dans la colonne **New (Nouveau)**, cliquez sur **Online (En ligne)** pour modifier le mode en **Offline (Hors ligne)**.

4 Si une cartouche est présente dans le lecteur de bande, utilisez le client Web pour l'éjecter.

5 Débranchez les câbles d'interface hôte du lecteur de bande à retirer.

6 À l'arrière de la bibliothèque, desserrez les vis à oreilles du lecteur de bande.

7 Retirez le lecteur de bande en saisissant sa poignée et en tirant tout le lecteur vers vous.

8 Ajoutez le nouveau lecteur de bande au logement libre. À l'aide des rails de guidage du lecteur de bande et du logement de lecteur de bande, glissez lentement le lecteur de bande dans le logement. Le lecteur de bande doit être inséré à l'horizontale pour glisser sans problème.

9 Serrez les vis à oreilles du lecteur de bande pour fixer ce dernier au module.

   Les vis à oreilles doivent être alignées sur les trous à vis du module. Si ce n'est pas le cas, cela signifie que le lecteur de bande n'a pas été correctement inséré.

10 Mettez la bibliothèque sous tension (si elle ne l'est pas déjà).

11 Contrôlez les voyants DEL du lecteur de bande afin de vous assurer que celui-ci fonctionne correctement.

   Lorsque le lecteur de bande télécharge le micrologiciel, le voyant DEL vert reste allumé pendant trois secondes et clignote ensuite deux fois. Le téléchargement du micrologiciel commence dès que la bibliothèque détecte un nouveau lecteur de bande. Les téléchargements de micrologiciel peuvent durer plus de 15 minutes.

   Si les voyants DEL bleu et jaune ne s'allument jamais, réinstallez le lecteur de bande.

12 Connectez les câbles de l'interface hôte au lecteur de bande.

13 Mettez le lecteur de bande en ligne.

   a. Dans le menu **Operations (Opérations)**, sélectionnez **Drive (Lecteur) > Change Mode (Modifier le mode)**.

      L'écran **Change Drive Mode (Modifier le mode du lecteur)** apparaît.

   b. Localisez le lecteur de bande que vous souhaitez mettre en ligne.

   c. Dans la colonne **New (Nouveau)**, cliquez sur **Offline (Hors ligne)** pour modifier le mode en **Online (En ligne)**.

14 Si nécessaire, mettez le micrologiciel du lecteur à jour en suivant les instructions fournies dans Mise à jour du micrologiciel de la bibliothèque et des lecteurs de bande, page 115. La bibliothèque peut utiliser le lecteur de bande dès que le micrologiciel est téléchargé.

Ajout, retrait et remplacement de lames d'E/S FC

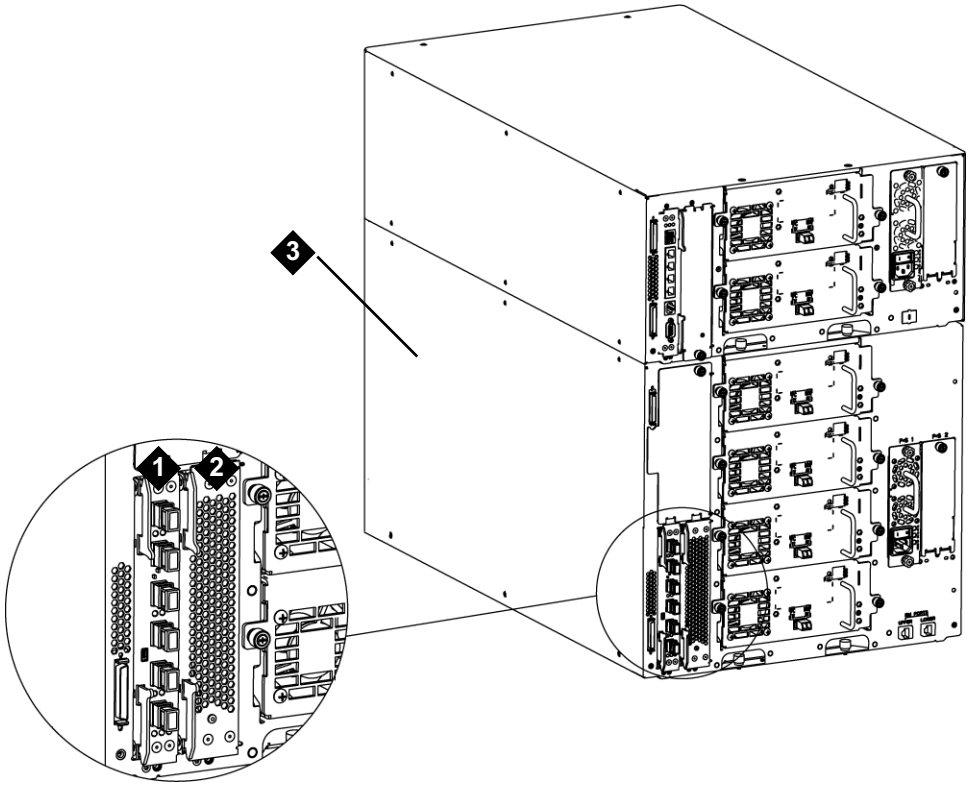
Cette section décrit l'ajout, le retrait et le remplacement de lames d'E/S FC. Les lames d'E/S FC prennent en charge les connexions des lecteurs FC LTO-2, LTO-3 et LTO-4.

Les détails sur les lames d'E/S FC incluent :

- Chaque module d'extension peut prendre en charge jusqu'à deux lames d'E/S. Une configuration de bibliothèque peut avoir quatre lames au maximum. Un maximum de quatre lecteurs FC peuvent être connectés à une lame d'E/S FC.
- Les lames d'E/S FC ne peuvent pas être installées dans les modules de contrôle. Cependant, les lecteurs de bande FC dans le module de contrôle peuvent être connectés aux lames d'E/S FC du module d'extension.

- Chaque lame d'E/S FC est accompagnée d'un ventilateur qui refroidit la lame d'E/S FC. Le ventilateur est installé à droite de la lame d'E/S dans le module d'extension. Chaque module d'extension a quatre baies et peut loger deux lames d'E/S FC et deux ventilateurs. La figure 26 indique la lame d'E/S FC et son ventilateur. Pour des instructions sur l'installation du ventilateur de lame d'E/S, voir Ajout, retrait et remplacement d'un ventilateur de lame d'E/S, page 226.
- L'ordre recommandé pour installer la lame d'E/S FC et le ventilateur dans un module d'extension est de commencer par les deux baies inférieures et de continuer vers le haut.

Figure 26 Baies de lame d'E/S FC et de ventilateur dans un module d'extension



1	Lame d'E/S FC
2	ventilateur
3	module d'extension

Ajout d'une lame d'E/S FC

Ces instructions expliquent comment ajouter une lame d'E/S FC à votre bibliothèque. Vous pouvez ajouter une lame d'E/S FC pendant que la bibliothèque est sous tension.

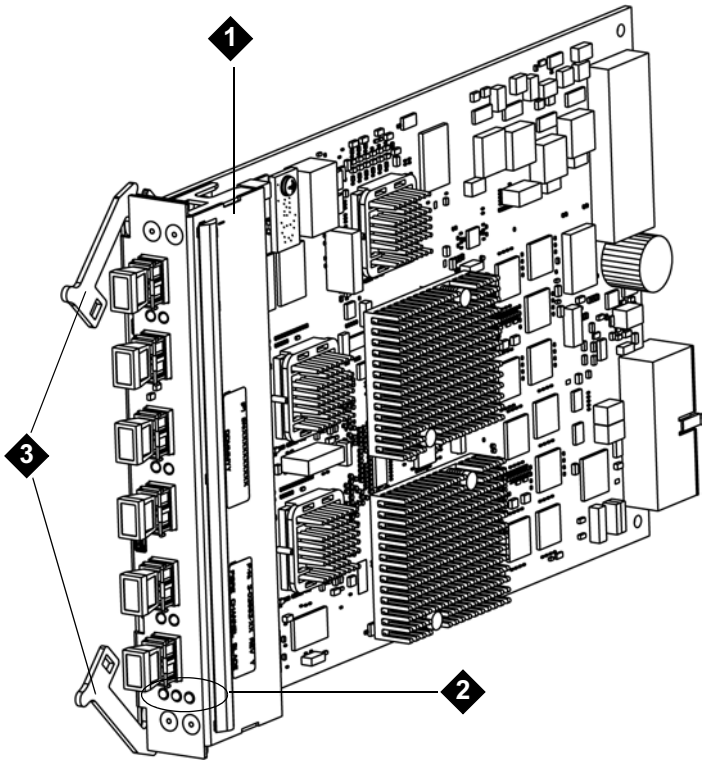
Outils requis : aucun

1 Accédez à l'arrière du module d'extension.

Remarque — L'ordre recommandé pour installer la lame d'E/S FC et le ventilateur dans un module d'extension est de commencer par la baie inférieure et de continuer vers le haut.

2 Retirez la plaque protectrice de la baie de lame d'E/S appropriée.

3 Poussez vers le haut puis vers vous pour ouvrir les crochets de sûreté sur chaque côté de la lame d'E/S.



1	lame d'E/S
2	voyants DEL
3	crochets de sûreté, ouverts

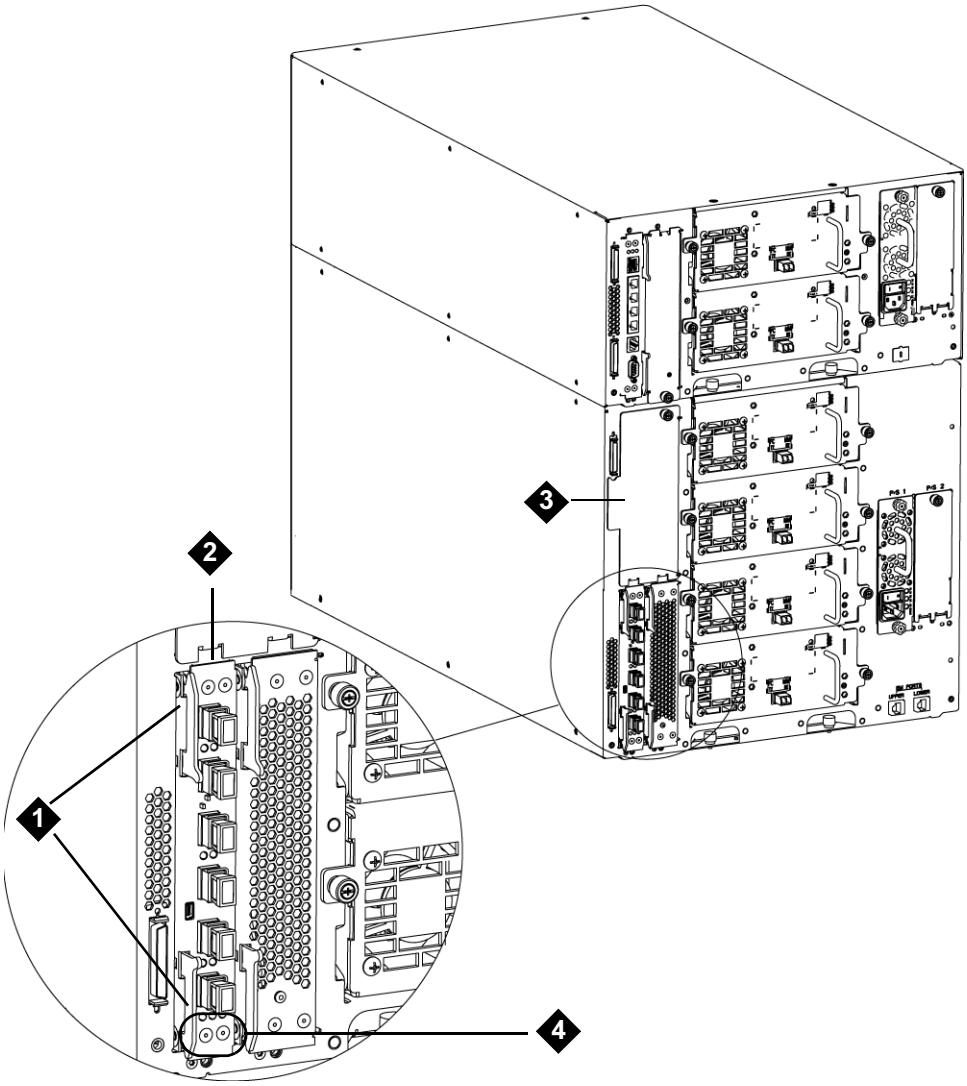
4 Alignez avec soin la lame d'E/S FC sur les logements de guide dans la baie. Les voyants DEL d'état doivent se trouver sur la partie inférieure.

ATTENTION ! **Si vous forcez le ventilateur dans la baie, les broches risquent de se tordre.**

5 Appliquez uniformément une pression sur les côtés du ventilateur et glissez-le dans le module d'extension jusqu'à ce que les crochets de sûreté commencent à se déplacer vers le milieu du ventilateur. Poussez les crochets de sûreté vers le milieu du ventilateur et dans la position verrouillée. Vous allez sentir que les broches de la lame s'enclenchent dans le fond de panier du module quand la lame se verrouille.

Remarque — Les voyants DEL de la lame d'E/S sont situés sur la partie inférieure de la lame quand la lame est correctement installée dans le module d'extension.

6 Retirez le nombre nécessaire de protecteurs en caoutchouc noir des ports sur les lames d'E/S FC quand vous être prêt à câbler la lame.



1	crochets de sûreté, verrouillés	**3**	plaque protectrice sur une baie vide
2	lame d'E/S	**4**	voyants DEL de la lame d'E/S

7 Assurez-vous que des plaques protectrices sont installées sur toute baie inutilisée dans la module d'extension.

ATTENTION ! **Les baies qui ne sont pas peuplées de lames doivent contenir une plaque protectrice. Si la plaque protectrice n'est pas installée, les erreurs de température de lame d'E/S FC se produiront.**

8 Câblez la bibliothèque comme décrit dans Connexion des câbles FC de la bibliothèque aux lames d'E/S FC, page 131.

9 Enregistrez la configuration de la bibliothèque. Voir la Informations sur l'enregistrement et la restauration de la configuration, page 233.

Retrait d'une lame d'E/S FC

Ces instructions expliquent comment retirer une lame d'E/S FC de votre bibliothèque. Vous pouvez retirer une lame d'E/S FC pendant que la bibliothèque est sous tension.

Remarque La bibliothèque génère un dossier RAS lors du retrait de la lame d'E/S. Si vous ne voulez pas que la bibliothèque génère un dossier RAS, vous pouvez mettre la lame d'E/S hors tension avant de la retirer. Voir Contrôle de l'alimentation des lames d'E/S FC, page 107.

Outils requis : aucun

1 Accédez à l'arrière du module d'extension contenant une lame d'E/S.

2 Étiquetez et débranchez tous les câbles FC de la lame d'E/S FC.

ATTENTION ! **Manipulez les câbles FC avec soin. Ils seront endommagés s'ils sont tordus à un arc de plus de 10 cm.**

3 Soulevez les crochets de sûreté pour les déverrouiller et poussez-les vers le haut. Vous sentirez la lame d'E/S FC se désengager du fond de panier arrière du module d'extension.

4 Continuez à soulever les crochets de sûreté jusqu'à ce que la lame soit totalement désengagée du fond de panier.

5 Faites glisser la lame d'E/S FC pour la sortir du module d'extension.

6 Assurez-vous que des plaques protectrices sont installées sur toute baie inutilisée dans la module d'extension.

7 Si vous retirez une lame d'E/S définitivement, vous aurez besoin de configurer la bibliothèque pour arrêter le contrôle de la lame d'E/S. Voir la Retrait permanent des lames d'E/S FC, page 239.

8 Enregistrez la configuration de la bibliothèque. Voir la Informations sur l'enregistrement et la restauration de la configuration, page 233.

Remplacement de la lame d'E/S FC

Ces instructions expliquent comment remplacer une lame d'E/S FC dans votre bibliothèque. Vous pouvez retirer et remplacer une lame d'E/S FC pendant que la bibliothèque est sous tension.

Remarque La bibliothèque génère un dossier RAS lors du retrait de la lame d'E/S. Si vous ne voulez pas que la bibliothèque génère un dossier RAS, vous pouvez mettre la lame d'E/S hors tension avant de la retirer. Voir Contrôle de l'alimentation des lames d'E/S FC, page 107.

Outils requis : aucun

1. Accédez à l'arrière du module d'extension.
2. Si vous ne l'avez pas encore fait, retirez l'ancienne lame d'E/S en suivant les directions fournies dans Retrait d'une lame d'E/S FC, page 224.
3. Poussez vers le haut puis vers vous pour ouvrir les crochets de sûreté sur chaque côté de la lame d'E/S de remplacement.
4. Alignez avec soin la lame d'E/S FC sur les logements de guide dans la baie. Les voyants DEL d'état doivent se trouver sur la partie inférieure.

   ATTENTION ! Si vous forcez le ventilateur dans la baie, les broches risquent de se tordre.

5. Appliquez uniformément une pression sur les côtés du ventilateur et glissez-le dans le module d'extension jusqu'à ce que les crochets de sûreté commencent à se déplacer vers le milieu du ventilateur. Poussez les crochets de sûreté vers le milieu du ventilateur et dans la position verrouillée. Vous allez sentir que les broches de la lame s'enclenchent dans le fond de panier du module quand la lame se verrouille.

   Remarque Les voyants DEL de la lame d'E/S sont situés sur la partie inférieure de la lame quand la lame est correctement installée dans le module d'extension.

6. Retirez et jetez le nombre nécessaire de protecteurs en caoutchouc noirs des ports sur les lames d'E/S FC.
7. Rebranchez les câbles FC aux ports FC appropriés sur la lame d'E/S FC.

   ATTENTION ! Les câbles à fibre optique seront endommagés s'ils sont tordus à un arc de plus de 10 cm.

8. Enregistrez la configuration de la bibliothèque. Voir la Informations sur l'enregistrement et la restauration de la configuration, page 233.

Remarque Après le remplacement de la lame d'E/S FC, la bibliothèque assure que la lame d'E/S FC est chargée avec le micrologiciel nécessaire. Cette version de micrologiciel se base sur le niveau actuellement installé du micrologiciel de la bibliothèque. Si le processus autorégulateur échoue, la lame d'E/S FC devient inopérable et la bibliothèque crée un dossier pour rapporter le problème. Pour des informations sur les comportements des voyants DEL sur les lames pendant les opérations d'autorégulation, voir Voyants DEL de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la lame d'E/S FC, page 241.

Ajout, retrait et remplacement d'un ventilateur de lame d'E/S

Chaque lame d'E/S FC est refroidie par un ventilateur. Le ventilateur est toujours installé dans la baie à droite de la lame d'E/S FC. Chaque module d'extension a quatre baies et peut loger deux lames d'E/S FC et deux ventilateurs.

L'ordre recommandé pour l'installation de la lame d'E/S FC et du ventilateur dans le module d'extension est de commencer par les deux baies inférieures, puis d'aller vers le haut.

La figure 26, page 221 indique la lame d'E/S FC et le ventilateur d'E/S installés côte à côte dans le module d'extension.

Ajout d'un ventilateur de lame d'E/S

Ces instructions expliquent comment ajouter un ventilateur de lame d'E/S à votre bibliothèque. Vous pouvez ajouter un ventilateur de lame d'E/S pendant que la bibliothèque est sous tension.

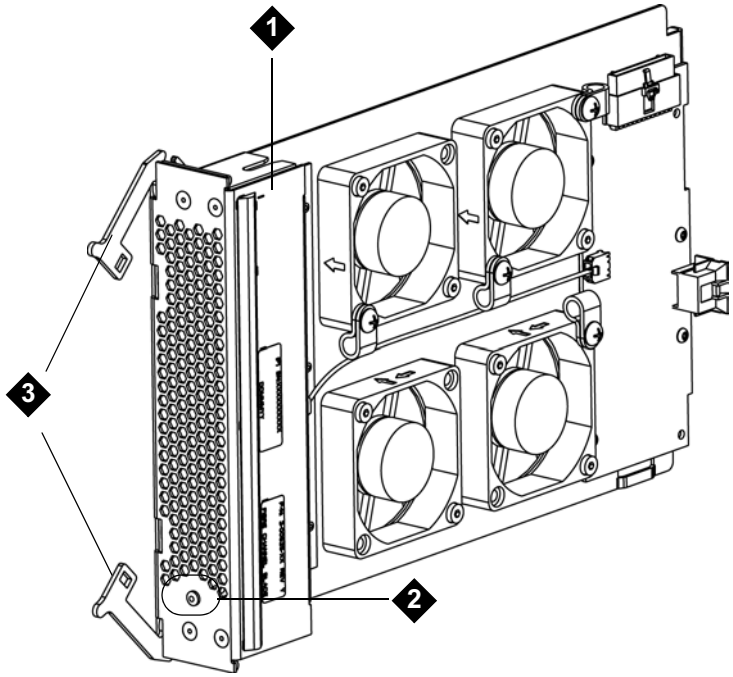
Outils requis : aucun

1 Accédez à l'arrière du module d'extension.

2 Retirez la plaque protectrice de la baie de lame à droite de la baie pour la lame d'E/S FC.

Remarque — L'ordre recommandé pour installer la lame d'E/S FC et le ventilateur dans un module d'extension est de commencer par les deux baies inférieures et de continuer vers le haut.

3 Poussez vers le haut puis vers vous pour ouvrir les crochets de sûreté sur chaque côté du ventilateur. Le voyant DEL doit être sur la partie inférieure du ventilateur.



1	ventilateur de lame d'E/S
2	voyant DEL
3	crochets de sûreté, ouverts

ATTENTION ! **Si vous forcez le ventilateur dans la baie, les broches risquent de se tordre.**

4 Appliquez uniformément une pression sur les côtés du ventilateur et glissez-le dans le module d'extension jusqu'à ce que les crochets de sûreté commencent à se déplacer vers le milieu du ventilateur. Poussez les crochets de sûreté vers le milieu du ventilateur et dans la position verrouillée. Vous allez sentir que les broches de la lame s'enclenchent dans le fond de panier du module quand la lame se verrouille.

Remarque Le voyant DEL du ventilateur de lame d'E/S est sur la partie inférieure du ventilateur quand le ventilateur est installé correctement dans le module d'extension.

5 Enregistrez la configuration de la bibliothèque. Voir la Informations sur l'enregistrement et la restauration de la configuration, page 233.

Retrait d'un ventilateur de lame d'E/S

Ces instructions expliquent comment retirer un ventilateur de lame d'E/S de la bibliothèque. Vous pouvez retirer un ventilateur de lame d'E/S pendant que la bibliothèque est sous tension.

Outils requis : aucun

1 Accédez à l'arrière du module d'extension contenant le ventilateur de lame d'E/S.

2 Soulevez les crochets de sûreté pour les déverrouiller et poussez-les vers le haut. Vous sentirez le ventilateur de lame d'E/S se désengager du fond de panier du module d'extension.

3 Continuez à soulever les crochets de sûreté jusqu'à ce que la lame soit totalement désengagée du fond de panier.

4 Faites glisser le ventilateur de lame d'E/S pour le sortir du module d'extension.

5 Si vous retirez le ventilateur de lame d'E/S définitivement, placez une plaque protectrice sur la baie vide.

6 Enregistrez la configuration de la bibliothèque. Voir la Informations sur l'enregistrement et la restauration de la configuration, page 233.

Remplacement d'un ventilateur de lame d'E/S FC

Ces instructions expliquent comment remplacer un ventilateur de lame d'E/S de votre bibliothèque. Vous pouvez retirer ou remplacer un ventilateur de lame d'E/S pendant que la bibliothèque est sous tension.

Outils requis : aucun

1 Accédez à l'arrière du module d'extension.

2 Si ce n'est pas encore fait, retirez le ventilateur de lame d'E/S, en suivant les instructions de Retrait d'un ventilateur de lame d'E/S, page 227.

3 Poussez vers le haut puis vers vous pour ouvrir les crochets de sûreté sur chaque côté du ventilateur de lame d'E/S de remplacement.

4 Alignez avec soin le ventilateur de lame d'E/S sur les logements de guide dans la baie. Le voyant DEL d'état doit se trouver sur la partie inférieure.

ATTENTION ! **Si vous forcez le ventilateur dans la baie, les broches risquent de se tordre.**

5 Appliquez uniformément une pression sur les deux extrémités du ventilateur de lame d'E/S et faites-le glisser dans le module d'extension jusqu'à ce que les crochets de sûreté commencent à se déplacer vers le milieu du ventilateur. Quand vous poussez sur le ventilateur, vous allez sentir les broches de lame s'enclencher avec le fond de panier du module.

6 Poussez les crochets de sûreté dans la position verrouillée.

7 Enregistrez la configuration de la bibliothèque. Voir la Informations sur l’enregistrement et la restauration de la configuration, page 233.

9

Dépannage

La bibliothèque Scalar i500 comprend des fonctions avancées de contrôle du système et des mécanismes d'alerte qui vous informent sur l'état de la bibliothèque et les problèmes qui l'affectent. Elle fournit des informations d'état concernant les différents sous-systèmes et composants de la bibliothèque. Elle vous informe également sur les problèmes détectés, et vous guide tout au long des opérations de diagnostic et de résolution avant que les problèmes ne puissent perturber les opérations de sauvegarde.

À propos des dossiers RAS

La bibliothèque Scalar i500 utilise une technologie avancée de détection de problèmes, de création de rapports et de notification d'événements permettant de vous signaler l'existence de problèmes dès leur apparition. La bibliothèque effectue de nombreux tests automatiques afin de contrôler la température de la bibliothèque, la tension et l'intensité des courants et le déroulement des opérations standard de la bibliothèque. Ces tests automatiques sont exécutés lors de chaque mise sous tension de la bibliothèque et pendant le fonctionnement normal de la bibliothèque lorsque celle-ci est inactive.

Si un test automatique décèle un problème, la bibliothèque génère un dossier Fiabilité, disponibilité et entretien (RAS) identifiant le composant susceptible d'avoir provoqué le problème. Les diodes électroluminescentes (DEL) de la bibliothèque peuvent également s'allumer ou s'éteindre et clignoter pour indiquer un état anormal. Si le problème n'est pas grave, toutes les partitions non affectées par le problème disposent encore de l'intégralité des fonctions de la bibliothèque.

Le cas échéant, le dossier RAS propose des instructions permettant de résoudre les problèmes rencontrés. Les dossiers RAS peuvent être affichés sur le panneau de commande et le client Web. Consultez l'aide en ligne de la bibliothèque pour toute question relative aux instructions fournies. Pour accéder à l'aide en ligne, cliquez sur l'icône **Help (Aide)** dans le coin supérieur droit de l'interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

Il vous sera fréquemment possible de résoudre un problème simple par vos propres moyens, en revanche, si le problème est complexe ou concerne une unité remplaçable sur site, vous serez invité à contacter le service d'entretien. Seuls les techniciens d'entretien qualifiés sont habilités à intervenir sur les unités remplaçables sur site.

Affichage des dossiers RAS

L'option **All RAS Tickets (Tous les dossiers RAS)** du menu **Tools (Outils)** du panneau de commande et du client Web affiche l'écran **All RAS Tickets (Tous les dossiers RAS)**, qui présente la liste des dossiers RAS dans l'ordre de leur création, en commençant par le dernier dossier généré. La liste contient une brève description de la condition d'erreur présentée par le dossier RAS. L'écran **All RAS Tickets (Tous les dossiers RAS)** affichent les détails relatifs à un dossier RAS et d'accéder aux informations de résolution présentées par le dossier. Si vous avez besoin d'assistance technique, les fenêtres **Ticket Details (Détails du dossier)** et **Ticket Resolve (Résolution de problèmes d'un dossier)** fournissent un lien vers le site Web de demande de service en ligne.

L'état initial de tous les dossiers RAS est Unopened (Non ouvert). Lorsque l'administrateur sélectionne le bouton **Resolve (Résoudre)** sur l'écran **All RAS Tickets (Tous les dossiers RAS)** pour un dossier, l'état de ce dernier devient Opened (Ouvert). Lorsque l'utilisateur ferme le dossier, son état devient Closed (Fermé). Vous pouvez afficher les dossiers ouverts et non ouverts sur le panneau de commande et le client Web ; en revanche, les dossiers fermés ne peuvent être affichés que sur le client Web.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > All RAS tickets (Tous les dossiers RAS)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > All RAS Tickets (Tous les dossiers RAS)**.

Résolution des problèmes dans les dossiers RAS

Les administrateurs peuvent résoudre certains des problèmes dans les dossiers RAS. D'autres doivent être résolus par le personnel d'entretien. Une seule personne à la fois peut résoudre les problèmes dans un dossier. Néanmoins, plusieurs utilisateurs peuvent afficher simultanément les informations détaillées des dossiers. Si votre session sur le client Web est fermée pendant que vous résolvez les problèmes d'un dossier RAS, vous devez attendre trois minutes avant de pouvoir continuer depuis le client Web ou le panneau de commande.

1 Connectez-vous au client Web.

2 Dans le menu **Tools (Outils)**, sélectionnez **All RAS Tickets (Tous les dossiers RAS)**.

L'écran **Tools - All RAS Tickets (Outils - Tous les dossiers RAS)** s'affiche.

3 Identifiez le dossier RAS que vous souhaitez ouvrir.

Remarque — Vous pouvez utiliser la zone **Go to RAS Ticket (Aller au dossier RAS)** en bas de l'écran pour rechercher un numéro de dossier RAS particulier. Par ailleurs, s'il existe plusieurs pages de dossiers RAS, utilisez les flèches **Page 1 of x (Page 1 de x)** pour afficher les autres dossiers.

4 Cliquez sur **Resolve (Résoudre)**.

La fenêtre **Ticket Resolution (Résolution de problèmes d'un dossier)** s'affiche. Cette fenêtre indique comment résoudre les problèmes dans le dossier.

5 Consultez la description.

6 Effectuez l'une des opérations suivantes :

a. Pour fermer le dossier, cliquez sur **Close (Fermer)**. La fenêtre **Tools - All RAS Tickets (Outils - Tous les dossiers RAS)** s'affiche et ne comprend plus le dossier RAS dans la liste. La tâche est terminée et les problèmes dans le dossier RAS ont été résolus.

b. Pour laisser le dossier ouvert en vue d'un dépannage ultérieur, cliquez sur **Exit (Quitter)**. Vous pouvez alors procéder aux étapes de diagnostic nécessaires pour résoudre les problèmes d'un dossier RAS apparenté.

Si vous avez besoin d'assistance technique, la fenêtre **Ticket Resolve (Résolution de problèmes d'un dossier)** fournit un lien vers le site Web de demande de service en ligne.

Remarque

Pour afficher tous les dossiers fermés, cochez la case **Include Closed Tickets (Inclure les dossiers fermés)** en bas de l'écran. L'écran **Tools - All RAS Tickets (Outils - Tous les dossiers RAS)** s'actualise mais le bouton **Resolve (Résoudre)** est indisponible pour tous les dossiers RAS fermés.

Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > All RAS tickets (Tous les dossiers RAS)**.

Captures d'écran d'informations sur la bibliothèque

Le personnel d'assistance technique pourra vous demander d'effectuer une capture d'écran afin de procéder à un diagnostic plus fiable des problèmes rencontrés. La fonction de capture d'écran permet d'enregistrer des informations détaillées concernant l'ensemble de la bibliothèque dans un fichier binaire unique, que vous pouvez ensuite transmettre par e-mail au personnel d'assistance technique. Vous pouvez également sélectionner l'écran de capture en format lisible ASCII.

Les informations consignées comprennent les données de configuration, les informations d'état et les journaux de suivi des composants de la bibliothèque. Les journaux de suivi collectent des données relatives aux problèmes et permettent au personnel d'assistance technique de disposer d'informations cruciales sur la bibliothèque en vue du dépannage et de la résolution des problèmes.

Vous pouvez envoyer le fichier de capture d'écran depuis le panneau de commande et le client Web. Sur le client Web, vous pouvez également télécharger un fichier de capture d'écran sur un ordinateur. Les fichiers de capture d'écran ne peuvent pas être téléchargés depuis le panneau de commande de la bibliothèque et ne peuvent être imprimés ni depuis le client Web ni depuis le panneau de commande.

En fonction de la configuration de votre bibliothèque et de la vitesse de votre connexion, l'enregistrement du fichier de capture d'écran peut nécessiter 30 minutes environ. La taille du fichier obtenu peut être importante. D'autre part, les limitations imposées par votre pare-feu au regard de la taille des fichiers peuvent empêcher l'envoi du fichier par e-mail.

Sur le client Web, assurez-vous que le compte e-mail de la bibliothèque est configuré avant d'effectuer la capture d'écran, afin que la bibliothèque soit en mesure d'envoyer les fichiers de capture d'écran au destinataire. Si l'adresse du compte e-mail de la bibliothèque n'est pas configurée, un message d'erreur s'affiche à l'écran. Pour plus d'informations sur la configuration du compte e-mail, voir Configuration du compte de messagerie de la bibliothèque, page 66

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > Capture Snapshot (Capture d'écran)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > Capture Snapshot (Capture d'écran)**.

Envoi par e-mail des données de configuration de la bibliothèque

Les administrateurs peuvent utiliser l'écran **Tools - Email Configuration Record (Outils - Envoi par e-mail des données de configuration)** sur le client Web pour envoyer par e-mail les données de configuration de la bibliothèque. Les données de configuration de la bibliothèque comprennent des détails sur la configuration de la bibliothèque et peuvent être envoyées par e-mail à une adresse de messagerie.

Ne tapez pas plus d'une adresse e-mail dans le champ **E-mail Address (Adresse e-mail)** sur l'écran **Tools - Email Configuration Record (Outils - Envoi par e-mail des données de configuration)**. Si vous devez envoyer des données de configuration à plusieurs adresses électroniques, répétez le processus pour chaque adresse.

Le compte de messagerie de la bibliothèque doit être configuré avant d'envoyer par e-mail les données de configuration. Pour plus d'informations sur la configuration du compte e-mail, voir .Configuration du compte de messagerie de la bibliothèque, page 66

Les informations sur la configuration de la bibliothèque incluent :

- Informations sur le produit : fournisseur, modèle, numéro d'identification du produit, version du produit (version du micrologiciel de la bibliothèque) et numéro de série
- Informations sur la licence Capacité à la demande (COD) : logements autorisés et date d'expiration
- Informations sur le module : fournisseur, type de module, numéro de série du module et coordonnées de l'emplacement du module
- Informations sur le lecteur de bande :
  - Lecteurs de bande SCSI : nom de partition, nombre de lecteurs de bande dans la partition, emplacement du lecteur, adresse des éléments SCSI, état d'alimentation, état d'activité, état de disponibilité, fournisseur, modèle, numéro de série, version du micrologiciel du lecteur de bande, type de lecteur, numéro de série logique, type d'interface, numéro d'identification SCSI et numéro d'unité logique
  - Lecteurs de bande Fibre Channel (FC) : nom de partition, nombre de lecteurs de bande dans la partition, emplacement du lecteur, adresse des éléments SCSI, état d'alimentation, état d'activité, état de disponibilité, fournisseur, version du micrologiciel du lecteur de bande, type de lecteur, numéro de série logique, type d'interface, référence de boucle de WWN, topologie, vitesse et vitesse actuelle

  Remarque — Si le lecteur de bande FC est rattaché à une lame d'E/S FC, le nom mondial indique le nom mondial de la lame d'E/S, pas celui du lecteur de bande.

  - Lecteurs de bande SAS (Serial Attached SCSI) : nom de partition, nombre de lecteurs de bande dans la partition, emplacement du lecteur, adresse des éléments SCSI, type d'interface, type de lecteur, état de disponibilité, état d'alimentation, code-barres, type de média, adresse des éléments, fournisseur, modèle, numéro de série physique, numéro de série logique, numéro d'identification SCSI, niveau du micrologiciel, état du chemin de contrôle
  - Informations sur les lames d'E/S : nombre de lames, numéro d'identification de la lame, coordonnées de l'emplacement, numéro de série, nom mondial, version du micrologiciel et numéro d'unité logique de contrôle
  - Informations sur les partitions : nombre de partitions, nombre de logements de nettoyage, nombre de logements non attribués, nombre de logements d'importation/exportation (I/E), configuration de l'attribution manuelle I/E, nom de la partition, nombre de logements, nombre de lecteurs de bande et nombre de cartouches

Vous ne pouvez pas envoyer par e-mail les données d'enregistrement de la configuration de la bibliothèque depuis le panneau de commande. Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > Email Configuration Record (Envoi par e-mail des données de configuration)**.

Informations sur l'enregistrement et la restauration de la configuration

La bibliothèque comporte de nombreux éléments configurables, tels que les numéros de lecteurs de bande, les partitions, les comptes utilisateur, les postes d'importation/exportation (I/E) et les logements de nettoyage. En cas de défaillance matérielle ou de mise à niveau du micrologiciel, les commandes Save (Enregistrer) et Restore (Restaurer) permettent de restaurer l'état d'origine des éléments configurables de la bibliothèque.

Remarque

Les commandes Save (Enregistrer) et Restore (Restaurer) ne doivent pas être exécutées simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents emplacements. Vous pouvez accéder aux écrans, mais vous ne pouvez pas appliquer des modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Enregistrement de la configuration

ATTENTION !

Enregistrez toujours la configuration de votre bibliothèque après avoir modifié un élément configurable et avant de mettre le micrologiciel à niveau. Au besoin, cela vous permettra de restaurer les paramètres les plus récents.

Cette opération enregistre la configuration et le micrologiciel actuels de votre bibliothèque. Enregistrez la configuration de votre bibliothèque lorsque vous savez qu'elle est en bon état de fonctionnement. En cas de défaillance matérielle, la configuration enregistrée peut être utilisée pour restaurer la configuration après l'exécution de réparations matérielles. Avant d'entamer une mise à niveau du micrologiciel, il est conseillé d'enregistrer la configuration de votre bibliothèque. Vous aurez alors la possibilité de restaurer la configuration après la mise à niveau, qu'elle ait échoué ou réussi.

L'opération Save/Restore Configuration (Enregistrer/restaurer la configuration) n'est disponible que depuis le client Web. Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > Save/Restore Configuration (Enregister/ restaurer la configuration)**.

Restauration de la configuration et du micrologiciel de la bibliothèque

Vous pouvez utiliser l'écran **Restore System Configuration (Restaurer la configuration système)** pour restaurer l'état d'origine des éléments configurables de la bibliothèque à l'aide d'une configuration enregistrée. Si vous avez mis à jour le micrologiciel de la bibliothèque depuis le dernier enregistrement de la configuration, la bibliothèque restaure automatiquement le micrologiciel de la bibliothèque à la version enregistrée avec la configuration.

Vous pouvez également restaurer une version précédente du micrologiciel de la bibliothèque à l'aide de la commande **Tools (Outils) > Update Library Firmware (Mettre à jour le micrologiciel de bibliothèque)**. Notez que vous perdrez toutes les informations sur la configuration actuelle de votre bibliothèque, exception faite des paramètres réseau, de la date, de l'heure et des clés de licence. Vous pourrez soit restaurer les autres éléments configurables à l'aide d'un fichier de configuration enregistré lors de l'installation de la version précédente du micrologiciel de la bibliothèque sur celle-ci, soit reconfigurer les paramètres de votre bibliothèque.

L'opération Save/Restore Configuration (Enregistrer/restaurer la configuration) n'est disponible que depuis le client Web. Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > Save/Restore Configuration (Enregister/restaurer la configuration)**.

Dépannage des messages « Library Not Ready (Bibliothèque pas prête) »

Les interfaces utilisateurs du panneau de commande et du client Web comprennent chacune un en-tête contenant un logo de l'entreprise, le nom du produit et les trois boutons de navigation principaux **Home (Accueil)**, **Help (Aide)** et **Logout (Fermeture de session)**. De plus, un message dans l'en-tête vous alerte quand la bibliothèque n'est pas prête (aucun message ne s'affiche dans l'en-tête quand la bibliothèque est prête).

Sur le panneau de commande, **LIBRARY NOT READY (BIBLIOTHÈQUE PAS PRÊTE)** clignote à des intervalles réguliers quand la robotique de la bibliothèque n'est pas encore prête pour exécuter des fonctions de bibliothèque. Pour afficher des informations sur la condition de la bibliothèque, sélectionnez **Tools (Outils) > About Library (À propos de la bibliothèque)**. Le champ **State (État)** sur l'écran **About Library (À propos de la bibliothèque)** affiche **Not ready (Pas prête)**, suivi, le cas échéant, d'une brève explication. Par exemple, si la porte de la bibliothèque est ouverte, le champ **State (État)** affiche : **Not ready, door is open (Pas prête, la porte est ouverte)**.

L'en-tête sur l'interface utilisateur du client Web vous alerte également quand la bibliothèque n'est pas prête. Par exemple, si la porte de la bibliothèque est ouverte, l'en-tête affiche le message suivant **Library's door is open (La porte de la bibliothèque est ouverte)**.

Les message « Library Not Ready (Bibliothèque pas prête) » s'affichent dans l'en-tête du panneau de commande et de l'interface utilisateur du client Web dans les circonstances suivantes :

- Le robot est en cours de calibrage. Quand le robot a fini de calibrer, le message « Library Not Ready (Bibliothèque pas prête) » ne s'affiche plus.
- Le robot ne peut pas calibrer. Par exemple, le robot ne peut pas calibrer s'il n'y a pas d'étiquette fiduciaire.
- Le robot a besoin d'une intervention manuelle. Par exemple, le sélecteur contient une cartouche de bande qu'il ne peut pas décharger.
- La porte de la bibliothèque est ouverte. Le robot ne fonctionnera pas si la porte est ouverte.
- Si aucune des situations ci-dessus ne s'appliquent, mais la bibliothèque n'est pas encore prête à fonctionner, l'en-tête affiche le message « Library Not Ready (Bibliothèque pas prête) » sans détail supplémentaire. La bibliothèque génère un dossier RAS quand la bibliothèque n'est pas prête. Le dossier RAS peut contenir des informations pouvant vous aider avec le dépannage du problème. Pour plus d'informations, voir Affichage des dossiers RAS, page 230.

Les messages « Library Not Ready (Bibliothèque pas prête) » continuent de s'afficher dans l'en-tête ainsi que sur l'écran **About Library (À propos de la bibliothèque)** jusqu'à ce que le problème ait été résolu et que le robot ait terminé son calibrage.

Remarque

Vous ne pouvez voir le message « Library Not Ready (Bibliothèque pas prête) « dans l'interface utilisateur du client Web qu'après l'actualisation du navigateur. De même, même si le problème a été résolu, le message « Library Not Ready (Bibliothèque pas prête) » ne disparaît de l'interface utilisateur du client Web qu'après l'actualisation du navigateur.

Découverte de copies de périphériques

Si les ports cibles (ports 1 et 2) sur une lame d'E/S sont connectés au même hôte, ou si plus d'un hôte est connecté au port cible, vous pouvez remarquer des copies de tous les périphériques connectés aux ports d'initiateur (ports 3 à 6) de la lame d'E/S FC. Pour empêcher que cela se produise, vous pouvez exécuter une ou deux des actions suivantes :

- Si seulement un hôte est connecté à un port cible, vous pouvez utiliser le zonage de canal pour indiquer au port cible les périphériques disponibles (voir Configuration du zonage de canal des lames d'E/S FC, page 76).
- Si plus d'un hôte est connecté à un port cible, vous pouvez utiliser le mappage d'hôte pour indiquer à chaque hôte les périphériques disponibles (voir Configuration du mappage d'hôte, page 80).

Découverte de copies de changeurs de médias

Vous pouvez remarquer qu'un ou plusieurs changeurs de média sont découverts plusieurs fois. Pour des informations expliquant pourquoi, voir Port virtuel interne de lame d'E/S pour les changeurs de médias, page 76.

Pour empêcher que cela ne se produise, faites ce qui suit :

1. Assurez-vous que le mappage d'hôte est activé (voir Activation/Désactivation du mappage d'hôte FC, page 77).
2. Attribuez à chaque changeur de média un numéro d'unité logique unique et mappez chaque changeur sur un hôte approprié (voir Configuration du mappage d'hôte, page 80).

Identification des lecteurs de bande

Vous pouvez utiliser le panneau de commande et les interfaces utilisateur du client Web pour afficher tous les lecteurs de bande installés dans la bibliothèque. De plus, vous pouvez identifier quels lecteurs de bande, y compris le lecteur de bande du chemin de contrôle, font partie des partitions sélectionnées. Le client Web vous permet aussi d'identifier les lecteurs de bande qui ne sont pas attribués à des partitions spécifiques. Sur le client Web, vous ne pouvez identifier que les lecteurs de bande qui sont à l'état prêt.

L'écran du panneau de commande **Drive Information (Informations sur les lecteurs)** indique les informations suivantes pour chaque lecteur de bande :

- État du lecteur de bande désigné comme chemin de contrôle : yes/no (oui/non)
- Fournisseur
- Modèle
- Type
- Numéro de série
- Version du micrologiciel du lecteur de bande

- Version d’initialisation du chariot
- Version de l’application du chariot
- État du mode : online/offline (en/hors ligne), ready/not ready (prêt/pas prêt)
- État de chargement : unloaded/loaded (déchargé/chargé)
- Numéro d'identification SCSI des lecteurs de bande SCSI
- Nom de nœud mondial (WWNN) des lecteurs de bande Fibre Channel (FC)
- Adresse SAS des lecteurs de bande SAS

L'écran **Identify Drives (Identifier les lecteurs)** du client Web indique les informations suivantes pour chaque lecteur de bande :

- Coordonnées de position
- État du mode : online/offline (en/hors ligne)
- État : ready/not ready (prêt/pas prêt)
- Type de lecteur
- Protocole
- État du lecteur de bande désigné comme chemin de contrôle : yes/no (oui/non)
- Fournisseur
- Numéro de série physique (P-SN)
- Numéro de série logique (L-SN)
- Version du micrologiciel du lecteur de bande

Remarque

Les colonnes du tableau dont le nom est en gras peuvent être triées. Par exemple, sélectionnez le nom de la colonne **Location (Emplacement)** pour trier celle-ci selon les coordonnées de position.

L’écran **Drive Information (Informations sur les lecteurs)** du panneau de commande vous permet d’identifier les lecteurs de bande attribués à la partition sélectionnée ainsi que le lecteur de bande désigné comme chemin de contrôle pour la partition en faisant clignoter les diodes électroluminescentes (DEL) vertes à l’arrière des lecteurs de bande.

- Utilisez le bouton **Identify All (Identifier tout)** pour faire clignoter les voyants DEL verts à l’arrière des lecteurs de bande attribués à la partition. Les voyants DEL clignotent dix fois par seconde pendant une minute.
- Utilisez le bouton **Identify Ctrl Path (Identifier le chemin de contrôle)** pour faire clignoter le voyant DEL vert situé à l’arrière du lecteur de bande désigné comme chemin de contrôle pour la partition. Le lecteur de bande désigné comme chemin de contrôle est utilisé pour connecter chaque partition à l’application hôte. Utilisez ce bouton lors du câblage de la bibliothèque ou de la résolution d’incidents relatifs aux chemins de contrôle de la bibliothèque des lecteurs de bande. Le voyant DEL vert clignote dix fois par seconde pendant une minute.

Sur l'écran **Identify Drives (Identifier les lecteurs)** du client Web, vous pouvez identifier les lecteurs de bande attribués à une partition spécifique, tous les lecteurs de bande non attribués et le lecteur de bande désigné comme chemin de contrôle pour chaque partition en faisant clignoter les voyants DEL verts à l'arrière des lecteurs de bande qui sont en à l'état prêt :

- Utilisez le bouton **Identify All (Identifier tout)** pour faire clignoter les voyants DEL à l'arrière des lecteurs de bande sélectionnés. Seuls les lecteurs de bande à l'état prêt clignoteront. Si vous avez sélectionné une partition ou si seulement une partition est configurée, tous les voyants DEL verts à l'arrière des lecteurs de bande au sein de cette partition clignoteront. Si vous avez sélectionné **Unassigned (Non attribués)**, tous les voyants DEL verts des lecteurs de bande non attribués clignoteront. Si vous avez sélectionné **All (Tout)**, les voyants DEL verts de tous les lecteurs de bande de la bibliothèque clignoteront.
- Cliquez sur **Identify Control Path (Identifier le chemin de contrôle)** pour faire clignoter les voyants DEL verts à l'arrière d'un ou de plusieurs lecteurs de bande désignés comme chemins de contrôle. Seuls les lecteurs de bande à l'état prêt clignoteront. Le lecteur de bande désigné comme chemin de contrôle est utilisé pour connecter chaque partition à l'application hôte. Utilisez ce bouton lors du câblage de la bibliothèque ou de la résolution d'incidents relatifs aux chemins de contrôle de la bibliothèque des lecteurs de bande. Si vous avez sélectionné une partition, le voyant DEL vert sur le lecteur de bande désigné comme chemin de contrôle pour cette partition clignotera. Si vous avez sélectionné **All (Tout)**, les voyants DEL verts de tous les lecteurs de bande désignés comme chemins de contrôle prêts clignoteront.

Remarque — Il n'y a aucun lecteur de bande de chemin de contrôle pour une partition qui utilise les lames d'E/S FC pour connecter les lecteurs de bande à l'application hôte.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > Identify Drives (Identifier les lecteurs)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > Drive Info (Informations sur les lecteurs)**.

Extraction des journaux de lecteur de bande

Les administrateurs peuvent utiliser le client Web pour extraire des journaux de lecteur de bande. Les informations des journaux de lecteur de bande peuvent aider à remédier aux problèmes liés à la bibliothèque et aux lecteurs de bande. Vous pouvez utiliser l'écran **Retrieve Drive Log (Récupérer le journal du lecteur)** pour sélectionner le lecteur de bande approprié.

Remarque — Les colonnes du tableau dont le nom est en gras peuvent être triées. Par exemple, sélectionnez le nom de la colonne **Location (Emplacement)** pour trier celle-ci selon les coordonnées de position.

Les détails sur la récupération de fichiers journaux de lecteur de bande incluent :

- Comme le processus d'extraction des journaux peut prendre jusqu'à 30 minutes, le lecteur de bande et la partition associée sont automatiquement mis hors ligne durant le processus et sont remis en ligne au terme de l'opération. Vous serez invité à confirmer que vous souhaitez mettre le lecteur de bande et la partition hors ligne.
- Les journaux de lecteur de bande appliquent la convention de nom suivante : **UDS_ID_SN.dmp**, où **ID** identifie les coordonnées du lecteur de bande dans la bibliothèque et **SN** identifie le numéro de série du lecteur de bande.
- Vous pouvez sélectionner le type d'interface (SCSI, SAS ou FC) du lecteur de bande à partir duquel vous voulez récupérer les journaux.

Pour des instructions plus détaillées, voir l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l'aide en ligne, cliquez sur l'icône **Help (Aide)** dans le coin supérieur droit de l'interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

Vous ne pouvez pas récupérer les journaux de lecteurs de bande à partir du panneau de commande. Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > Drive Operations (Opérations de lecteur)**.

Récupération des journaux de chariot de lecteur de bande

Les administrateurs peuvent récupérer les journaux du chariot de lecteur de bande. Les informations sur les journaux du chariot de lecteur de bande peuvent être utilisées pour le dépannage de la bibliothèque, du chariot de lecteur de bande et de problèmes de lecteur de bande. Vous pouvez utiliser l'écran **Retrieve Drive Sled Log (Récupérer le journal du chariot de lecteur)** pour sélectionner le chariot de lecteur de bande approprié.

Remarque

Les colonnes du tableau dont le nom est en gras peuvent être triées. Par exemple, sélectionnez le nom de la colonne **Location (Emplacement)** pour trier celle-ci selon les coordonnées de position.

Les détails sur la récupération des fichiers journaux du chariot de lecteur de bande incluent :

- Le lecteur de bande et la partition associée sont automatiquement mis hors ligne pendant l'opération et remis en ligne au terme de l'opération. Vous serez invité à confirmer que vous souhaitez mettre le lecteur de bande et la partition hors ligne.
- Les journaux du chariot de lecteur de bande appliquent la convention de nom suivante : **UDS_ID_SN.LOG**, où **ID** identifie les coordonnées du chariot de lecteur de bande dans la bibliothèque et **SN** identifie le numéro de série du chariot de lecteur de bande.
- Vous pouvez sélectionner le type d'interface (SCSI, SAS ou FC) du chariot de lecteur de bande à partir duquel vous voulez récupérer les journaux.
- Une boîte de dialogue **Save (Enregistrer)** vous permet de spécifier où vous voulez enregistrer les fichiers journaux du chariot de lecteur de bande.

Pour des instructions plus détaillées, voir l'aide en ligne de votre bibliothèque. Pour accéder à l'aide en ligne, cliquez sur l'icône **Help (Aide)** dans le coin supérieur droit de l'interface utilisateur du client Web ou du panneau de commande.

Vous ne pouvez pas récupérer les journaux du chariot de lecteurs de bande à partir du panneau de commande. Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le client Web, sélectionnez **Tools (Outils) > Drive Operations (Opérations de lecteur)**.

Identification des lames d'E/S FC

Les administrateurs peuvent faire clignoter le voyant DEL vert d'une lame d'E/S FC sélectionnée pour identifier un emplacement physique de la lame d'E/S dans la bibliothèque. Après l'exécution de cette opération, allez à l'arrière de la bibliothèque et identifiez la lame d'E/S avec le voyant DEL clignotant rapidement situé en bas de la lame d'E/S. Le voyant DEL va clignoter pendant une minute.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Blade Control (Contrôle des lames)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > I/O Blades (Lames d'E/S) > Blade Control (Contrôle des lames) > Identify Blade (Identifier une lame)**.

Retrait permanent des lames d'E/S FC

Le micrologiciel de bibliothèque contrôle toutes les lames d'E/S FC après leur installation dans la bibliothèque. Une fois que la lame d'E/S est installée, la bibliothèque s'attend à ce que la lame reste dans le même emplacement d'installation après chaque mise hors puis sous tension.

Si une lame d'E/S est déplacée ou retirée définitivement de la bibliothèque, le micrologiciel de bibliothèque doit être configuré pour arrêter le contrôle de la lame. Les administrateurs peuvent exécuter cette opération en sélectionnant une lame d'E/S et en exécutant l'opération de retrait de la lame sur l'écran **Setup - Blade Control (Configuration - Contrôle des lames)**. Si ceci n'est pas fait et la bibliothèque continue de contrôler la lame d'E/S retirée, des dossiers RAS peuvent être générés.

Vous n'avez pas besoin de configurer la bibliothèque pour arrêter le contrôle d'une lame d'E/S si la lame défectueuse est remplacée avec une nouvelle lame d'E/S. Pour des instructions sur le retrait et le remplacement d'une lame d'E/S, voir Ajout, retrait et remplacement de lames d'E/S FC, page 220.

L'exécution d'une opération de retrait de lame causera une perte temporaire des communications avec les hôtes connectés. L'écran affichera un message d'avertissement de la perte de communication et vous demandera de confirmer que vous voulez poursuivre.

Remarque Avant le retrait permanent de la lame d'E/S, vérifiez l'emplacement de la lame d'E/S. Voir Identification des lames d'E/S FC, page 239.

Remarque Cette opération ne doit pas être exécutée simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents emplacements. Vous pouvez accéder aux écrans adéquats, mais vous ne pouvez pas appliquer de modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > IO Blades (Lames d'E/S) > Blade Control (Contrôle des lames)**
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration)> IO Blades (Lames d'E/S) > Blade Control (Contrôle des lames) > Remove Blade (Retrait de lame)**

Réinitialisation de ports de lame d'E/S FC

Les administrateurs peuvent réinitialiser des ports individuels sur les lames d'E/S FC. La réinitialisation de ces ports peuvent vous aider avec le dépannage de problèmes associés aux lames d'E/S. L'écran **Setup - Blade Control (Configuration - Contrôle de la lame)** vous permet d'exécuter l'opération Reset Port (Réinitialiser le port) sur un port de lame d'E/S sélectionné.

La réinitialisation d'un port de lame d'E/S causera une perte temporaire des communications avec les hôtes connectés. L'écran affichera un message d'avertissement de la perte de communication et vous demandera de confirmer que vous voulez poursuivre.

Remarque — Cette opération ne doit pas être exécutée simultanément par plusieurs administrateurs connectés depuis différents emplacements. Vous pouvez accéder aux écrans adéquats, mais vous ne pouvez pas appliquer de modifications pendant qu'un autre administrateur exécute la même opération.

Remarque — Avant la réinitialisation des ports de lame d'E/S, vérifiez l'emplacement de la lame d'E/S. Voir Identification des lames d'E/S FC, page 239.

Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le client Web, sélectionnez **Setup (Configuration) > IO Blades (Lames d'E/S) > Blade Control (Contrôle des lames)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Setup (Configuration) > IO Blades (Lames d'E/S) > Blade Control (Contrôle des lames) > Reset Port (Réinitialisation de port)**.

Affichage et envoi par e-mail des journaux de l'historique des commandes

Quand les lames d'E/S FC sont installées, les administrateurs peuvent utiliser les écrans **Command History Log (Journal de l'historique des commandes)** pour afficher la commande la plus récente et l'activité de réponse qui s'est produite avec les périphériques de bibliothèque adressables extérieurement, les numéros d'unité logique de contrôleur, les partitions et les lecteurs de bande. Ces informations vous aident à isoler la source d'un problème, tel qu'avec le périphérique de la bibliothèque ou l'application hôte.

Vous pouvez sélectionner les lames d'E/S configurées dans la bibliothèque et afficher la liste de périphériques de bibliothèque associés. Pour chaque périphérique, vous pouvez afficher le journal de l'historique des commandes. Vous pouvez également envoyer par e-mail l'historique des commandes à une adresse de messagerie spécifique. Ce journal est envoyé sous la forme d'un fichier texte joint à un message e-mail.

Avant d'envoyer par courrier électronique le journal de l'historique des commandes, le compte de messagerie de la bibliothèque doit être configuré. Pour des informations sur la configuration du compte de messagerie, voir Configuration du compte de messagerie de la bibliothèque, page 66 dans « Configuration de votre bibliothèque ».

Vous ne pouvez pas afficher les journaux de l'historique des commandes depuis le client Web. Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > Command History Log (Journal de l'historique des commandes)**.

Interprétation des voyants DEL

Les voyants DEL fournissent une indication visuelle de l'état de certains composants de la bibliothèque. Les voyants DEL peuvent parfois signaler l'existence d'un problème non identifié par les dossiers RAS. Un voyant DEL peut, par exemple, indiquer un problème de micrologiciel empêchant la bibliothèque de générer des dossiers RAS.

Les composants suivants de la bibliothèque comportent des voyants DEL :

- Lame de contrôle de la bibliothèque
- Lame d'E/S FC
- Ventilateur de lame d'E/S FC
- Lecteurs de bande
- Blocs d'alimentation

Certains de ces composants peuvent également intégrer un voyant DEL pour la liaison par port FC.

Voyants DEL de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la lame d'E/S FC

Les voyants DEL de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la lame d'E/S FC indiquent leur état par la fréquence de clignotement. La couleur du voyant DEL identifie la partie du composant en cours d'analyse.

Voir le tableau 15 pour interpréter l'état des voyants DEL de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la lame d'E/S FC.

Tableau 15 Voyants DEL de la lame de contrôle de la bibliothèque et de la lame d'E/S FC

Couleur du voyant DEL	Représente	État de la lame
Verte	État du code d'application de la bibliothèque	• Allumé sans clignoter/Éteint : le code d'application de la bibliothèque ne fonctionne pas. • Allumé sans clignoter pendant 3 secondes, puis clignote deux fois : le micrologiciel de la lame est en cours de téléchargement. • 1 clignotement par seconde : état normal ; le code d'application de la bibliothèque fonctionne. • 10 clignotements par seconde : mode d'identification (sur demande de l'utilisateur, afin de différencier la lame des autres).
Jaune	État d'intégrité	• Allumé sans clignoter : problèmes d'amorçage ou de carte mémoire Flash Compact. • 1 clignotement par seconde : le code d'application de la bibliothèque ne fonctionne pas. • Éteint : état normal ; la lame est opérationnelle.
Bleue	État de l'alimentation électrique	• Allumé sans clignoter : mode de remplacement ; le bloc d'alimentation a peut-être été retiré ou remplacé. • 1 clignotement toutes les 10 secondes : état normal ; la lame est sous tension. • Éteint : la lame n'est pas alimentée.

Voyant DEL jaune sur la lame de contrôle de la bibliothèque et sur la lame d'E/S FC

Dans des conditions de fonctionnement normales, le voyant DEL jaune de la lame de contrôle de la bibliothèque n'est pas allumé. Si vous remarquez que le voyant DEL jaune d'une lame de contrôle de bibliothèque ou d'une lame FC d'E/S clignote continuellement ou est allumé sans clignoter depuis au moins 10 minutes, la lame de contrôle de la bibliothèque doit être examinée le plus rapidement possible. La bibliothèque peut ou non générer des dossiers RAS, en fonction de la source du problème.

ATTENTION ! **Ne retirez jamais une lame de contrôle de la bibliothèque lorsque le voyant DEL jaune reste allumé sans clignoter, à moins que celui-ci ne soit allumé sans clignoter depuis au moins 10 minutes.**

Le tableau 16 indique les mesures que vous pouvez prendre, en fonction de l'état du voyant DEL.

Tableau 16 Voyant DEL jaune de la lame de contrôle de la bibliothèque

État du voyant DEL jaune	Mesure préconisée
Allumé sans clignoter depuis 10 minutes ou plus	Remplacez la lame de contrôle de la bibliothèque.
1 clignotement par seconde	Contrôlez le micrologiciel de la lame de contrôle de la bibliothèque et assurez-vous de disposer de la dernière version en date du micrologiciel. Ne remplacez pas la lame. Il est peu probable que le matériel de la lame de contrôle de la bibliothèque soit à l'origine de l'incident.

Voyants DEL de port concentrateur Ethernet sur la lame de contrôle de la bibliothèque

Le voyant DEL du port concentrateur Ethernet est situé au-dessus du port. Utilisez le tableau 17 pour interpréter l'activité de la liaison du concentrateur Ethernet sur une lame de contrôle de bibliothèque.

Tableau 17 Voyant DEL de concentrateur Ethernet sur la lame de contrôle de la bibliothèque

Couleur du voyant DEL	Représente	État de la liaison par port FC
Jaune	Liaison et activité	• Allumé sans clignoter : la liaison est bonne. • Clignote : la liaison est bonne et est en train de transmettre des commandes.

Intervention sur la lame de contrôle de la bibliothèque en fonction de l'état des voyants DEL

1 Observez la fréquence de clignotement des voyants DEL pendant 30 secondes au moins.

2 Réalisez une capture d'écran de la bibliothèque et envoyez-la au service d'assistance technique afin de la faire analyser.

Voyant DEL de liaison par port FC sur les lames d'E/S FC

Un voyant DEL de liaison par port Fibre Channel sur une lame FC d'E/S affiche l'état actuel d'une liaison FC et indique si la liaison est prête ou non à transmettre des commandes.

Le voyant DEL de liaison par port Fibre Channel est situé en-dessous ou au-dessus du port. Pour chaque paire de voyants DEL de liaison sur la lame d'E/S, le voyant DEL de gauche appartient au port Fibre Channel inférieur. Le voyant DEL de droite appartient au port Fibre Channel supérieur. Des lignes noires sur la façade de la lame d'E/S peuvent indiquer quel voyant DEL appartient à quel port.

Utilisez le tableau 18 pour interpréter l'activité de la liaison Fibre Channel sur une lame d'E/S.

Tableau 18 Voyant DEL de liaison Fibre Channel sur la lame d'E/S

Couleur du voyant DEL	Représente	État de la liaison par port FC
Verte	Liaison et activité	• Éteint : aucune liaison ou liaison avec activité constante[a] • Allumé sans clignoter : la liaison ou la lame redémarre • Clignotant : liaison avec activité

a. Le clignotement du voyant DEL augmente quand l'activité augmente et peut actuellement apparaître éteint si l'activité est assez élevée. Ainsi, quand la lame redémarre, les voyants DEL de liaison s'allument tous jusqu'à ce que le micrologiciel initialise les ports, s'éteignent jusqu'à ce que le transmetteur du port s'active et que la liaison est acquise.

Voyant DEL de ventilateur de lame d'E/S FC

Les dossiers RAS signalent généralement tous les incidents liés aux ventilateurs de lames.

Utilisez-le tableau 19 pour interpréter l'activité des ventilateurs de lame.

Tableau 19 Voyant DEL de ventilateur de lame

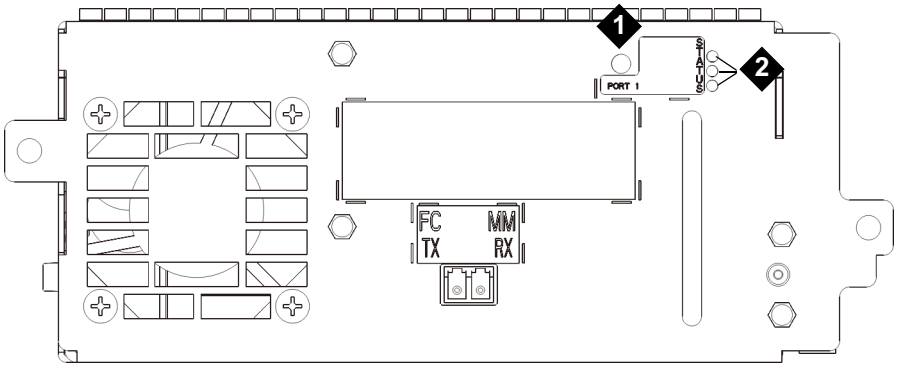
Couleur du voyant DEL	Représente	État de la liaison par port FC
Jaune	Intégrité du ventilateur	• Éteint : le ventilateur de la lame fonctionne normalement. • Allumé sans clignoter : il y a peut-être un ou plusieurs problèmes, y compris, la vitesse du ventilateur est trop élevée ou trop basse ; la température est trop élevée ; le capteur de vitesse du ventilateur est défectueux ; ou il y a un problème de contrôle d'alimentation.

Voyants DEL de lecteur de bande

Les dossiers RAS signalent généralement tous les problèmes concernant les lecteurs de bande, notamment les codes d'erreur et les alertes relatives aux bandes. En observant la fréquence de clignotement des voyants DEL des lecteurs de bande, toutefois, vous pouvez déterminer l'opération exécutée par le lecteur de bande.

La Figure 27 indique la position des voyants DEL sur les lecteurs de bande et du voyant DEL de liaison par port FC.

Figure 27 Position des voyants DEL sur les lecteurs de bande



1	Voyant DEL de port Fibre Channel
2	Voyants DEL de lecteur de bande

Utilisez le tableau 20 pour interpréter l'activité d'un lecteur de bande.

Tableau 20 Activité de lecteur de bande

Couleur du voyant DEL	Représente	État du lecteur de bande
Verte	Activité du processeur	• Allumé sans clignoter/éteint : le processeur principal du lecteur de bande ne fonctionne pas. • Allumé sans clignoter pendant 3 secondes, puis clignote deux fois : le micrologiciel du lecteur de bande est en cours de téléchargement. • 1 clignotement par seconde : état normal ; le lecteur est opérationnel. • Clignote 3 fois en 3 secondes, puis s'interrompt (voyant DEL éteint) et recommence : le lecteur est en cours d'activation (mise en fonction). • 10 clignotements par seconde : mode d'identification.
Jaune	Intégrité du lecteur	• Allumé, sans clignoter : le lecteur est défectueux. • Éteint : état normal.

Tableau 20 Activité de lecteur de bande

Couleur du voyant DEL	Représente	État du lecteur de bande
Bleue	Contrôle de l'alimentation	• Allumé sans clignoter : mode de remplacement ; le bloc d'alimentation a peut-être été retiré ou remplacé. • 1 clignotement toutes les 10 secondes : état normal ; le lecteur est opérationnel. • Éteint : le lecteur n'est pas alimenté.

Voyant DEL de liaison par port FC de lecteur de bande

Le voyant DEL de liaison par port Fibre Channel affiche l'état actuel de la liaison FC et indique si la liaison est prête ou non à transmettre des commandes. Le voyant DEL de liaison par port FC d'un lecteur de bande est situé à l'arrière du lecteur de bande, près du port FC.

Utilisez le tableau 21 pour interpréter l'activité de la liaison FC.

Tableau 21 Voyant DEL de liaison par port FC de lecteur de bande

Couleur du voyant DEL	Représente	État de la liaison par port FC
Verte	LIP et activité	• Allumé sans clignoter : le protocole d'initialisation en boucle (LIP) a été exécuté. • Clignote à intervalles réguliers : commande d'hôte/ activité de données en cours.
Jaune	En ligne et lumière détectée	• Allumé sans clignoter : la bibliothèque a activé le bus de données du lecteur de bande et peut maintenant détecter la lumière transmise via le câble en fibre optique.
Aucune couleur	Aucune activité ou lumière détectée	• Éteint : le lecteur de bande est désactivé ou ne peut pas détecter la lumière transmise via le câble en fibre optique (ce qui équivaut à un câble en fibre optique manquant). Si le lecteur de bande est hors ligne, le voyant DEL d'état bleu correspondant s'allume sans clignoter.

Voyants DEL de blocs d’alimentation

Les dossiers RAS signalent généralement tous les incidents liés aux blocs d’alimentation. Vous pouvez également observer la fréquence de clignotement des voyants DEL sur les blocs d’alimentation pour savoir s’ils fonctionnent correctement.

La fréquence de clignotement des voyants DEL des blocs d’alimentation fournit une indication sur leur état. La couleur du voyant DEL identifie la partie du composant en cours d’analyse.

Utilisez le tableau 22 pour interpréter l’activité d’un bloc d’alimentation.

Tableau 22 Voyants DEL de blocs d’alimentation

Couleur du voyant DEL	Représente	État du bloc d’alimentation
Verte	Alimentation c.a. OK (en haut)	• Allumé, sans clignoter : la tension d’entrée c.a. du bloc d’alimentation est supérieure au seuil minimum requis pour le fonctionnement de la bibliothèque. • Éteint : la tension d’entrée c.a. du bloc d’alimentation est inférieure au seuil minimum requis pour le fonctionnement de la bibliothèque.
Verte	Alimentation c.c. OK (au milieu)	• Allumé sans clignoter : la tension de sortie du bloc d’alimentation est conforme aux spécifications. • Allumé sans clignoter : la tension de sortie du bloc d’alimentation n’est pas conforme aux spécifications.
Bleue	En veille (en bas)	• Allumé sans clignoter : mode de remplacement ; le bloc d’alimentation a peut-être été retiré ou remplacé. • Éteint : état normal.

Dans les dossiers RAS associés au bloc d’alimentation défectueux, consignez le numéro du module et le numéro du bloc d’alimentation connecté à ce module.

Les modules d'extension 9U sont numérotés en fonction de leur position par rapport au module de contrôle. Le module de contrôle porte le numéro 0. Tous les modules d'extension 9U empilés sous le module de contrôle portent un numéro négatif, tandis que les modules d'extension 9U empilés au-dessus du module de contrôle portent un numéro positif. Par exemple, le module d'extension 9U « -2 » correspond au deuxième module d'extension 9U sous le module de contrôle, tandis que le module d'extension 9U « +2 » correspond au deuxième module d'extension 9U au-dessus du module de contrôle.

Chaque module peut comporter jusqu’à deux blocs d’alimentation. Le bloc d’alimentation de gauche porte le numéro 1 et celui de droite le numéro 2.

Utilisation du test de vérification de l'installation

Les administrateurs peuvent exécuter le test de vérification de l'installation (IVT) après une action d'entretien de la bibliothèque pour déterminer si la bibliothèque est prête pour son utilisation. Des exemples de telles actions d'entretien de la bibliothèque incluent l'installation d'une nouvelle bibliothèque ou le remplacement de composants remplaçables par l'utilisateur ou de composants remplaçables sur site.

Un nouveau journal IVT est créé chaque fois que vous exécutez un test IVT. Le journal rapporte des informations détaillées sur le niveau de préparation de la bibliothèque et indique où les conditions marginales et les échecs spécifiques sont situés dans les sous-systèmes de la bibliothèque, si présents.

Le test IVT complet est divisé en cinq sous-tests. Vous pouvez sélectionner d'exécuter seulement des sous-tests selon le temps disponible et votre domaine d'intérêt. Le test IVT complet peut prendre jusqu'à cinq heures et demie pour une bibliothèque avec une configuration maximale de cinq modules, cinq postes I/E et 18 lecteurs.

- Le test **Robot** évalue la fonctionnalité de base de l'assemblage robotique de la bibliothèque, y compris l'assemblage du sélecteur, l'assemblage du chariot en Y, les lecteurs de code-barres et les capteurs de calibrage. Le temps requis pour terminer le test Robot est de cinq minutes.
- Le test **Frame (Cadre)** évalue la configuration et l'alignement du module de contrôle et du module d'extension. Le temps requis pour terminer le test Frame (Cadre) est de trois minutes.
- Le test **I/E Station (Poste I/E)** évalue la configuration et la fonctionnalité de chaque poste I/E. Le temps requis pour terminer le test I/E Station (Poste I/E) est de trois minutes par poste I/E.
- Le test **Drives (Lecteurs)** exécute des tests fonctionnels sur les lecteurs de bibliothèque. Le temps requis pour terminer le test Drives (Lecteurs) est de 15 minutes par lecteur.
- Le test **Tour** déplace une cartouche de données de nettoyage dans tous les logements de stockage dans des emplacements de bibliothèque extrêmes. Il balaie également les logements inférieurs et supérieurs de la bibliothèque. Le temps requis pour le test Tour est de cinq minutes par module.

Les détails sur l'utilisation des sous-tests IVT incluent :

- Tous les sous-tests IVT sont présélectionnés par défaut. Décochez la case du nom d'un sous-test pour l'exclure d'une exécution IVT. Sélectionnez **Apply (Appliquer)** quand vous être prêt à exécuter les tests IVT.
- Les sous-tests Robot, Drives (Lecteurs) et Tour nécessitent chacun que vous fournissiez une cartouche de données de nettoyage avant le début des sous-tests. Si vous sélectionnez un de ces sous-tests, vous serez invité à placer une cartouche de données de nettoyage dans le logement de poste I/E. Quand vous fermez le poste I/E, l'écran **Assign IE (Attribuer IE)** s'affiche si le paramètre **Manual Cartridge Assignment (Attribution de cartouche manuelle)** est activé sur l'écran **System Settings (Paramètres système)** (**Tools [Outils] > System Settings [Paramètres système]**) du panneau de commande. Attribuez la nouvelle cartouche de données de nettoyage à la partition **System (Système)**, puis sélectionnez **Apply (Appliquer)**.
- S'il manque des ressources requises à un sous-test (par exemple, des cartouches de données de nettoyage), le sous-test échouera.
- Les tests IVT commencent en exécutant un inventaire de la bibliothèque. L'inventaire est enregistré dans le journal IVT avec les résultats des tests.
- Sélectionnez **Details (Détails)** sur l'écran **Library Test Progress (Progression des tests de la bibliothèque)** pour voir les résultats des tests IVT. Si des tests IVT sont encore en cours, vous ne verrez les résultats que des tests qui sont déjà terminés.
- Sélectionnez **Stop (Arrêter)** sur l'écran **Library Test Progress (Progression des tests de al bibliothèque)** pour annuler l'exécution actuelle d'IVT entre les sous-tests. Les dernières commandes exécutées se termineront avant le retour du contrôle de la bibliothèque.
- Une fois que les tests sélectionnés sont terminés, sélectionnez **Next (Suivant)**. Vous pouvez choisir d'afficher le journal IVT détaillé ou de l'envoyer par e-mail. Faites votre choix et sélectionnez **Next (Suivant)**.

Les tests IVT ne peuvent pas être exécutés depuis le client Web. Chemin d’accès permettant d’afficher l’écran approprié :

- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > Library Tests (Tests de bibliothèque) > Installation & Verification Tests (Tests d'installation et de vérification)**.

Affichage du journal IVT

Un nouveau journal IVT est créé chaque fois que vous exécutez un test IVT. Le journal rapporte des informations détaillées sur le niveau de préparation de la bibliothèque et indique où les conditions marginales et les échecs spécifiques sont situés dans les sous-systèmes de la bibliothèque, si présents. Vous pouvez voir un résumé ou une version détaillée du journal après une exécution IVT.

Vous ne pouvez pas utiliser le client Web pour afficher le journal IVT Chemins d'accès permettant d'afficher les écrans appropriés :

- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > Library Tests (Tests de bibliothèque) > View Last Summary Log (Affichage du dernier journal résumé)**.
- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > Library Tests (Tests de bibliothèque) > View Last Detailed Log (Affichage du dernier journal détaillé)**

Envoi e-mail du dernier journal détaillé

Vous pouvez envoyer le dernier journal IVT sous la forme d'un fichier texte à une adresse de messagerie.

Vous ne pouvez pas utiliser le client Web pour envoyer par e-mail le journal IVT. Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > Library Tests (Tests de bibliothèque) > E-mail Last Detailed Log (Envoi par e-mail du dernier journal détaillée)**

Exécution d'une démo de bibliothèque

Les administrateurs peuvent exécuter une démo de bibliothèque afin de tester facilement la fonctionnalité robotique après le remplacement d'un composant remplaçable par l'utilisateur ou d'un composant remplaçable sur site. La démo indique la capacité de la bibliothèque à déplacer correctement une cartouche de données de nettoyage d'un poste I/E à des logements de stockage sélectionnés au hasard jusqu'à ce que la démonstration soit terminée.

Informations détaillées sur l'exécution d'une démo de bibliothèque :

- Les médias dans les magasins de stockage ne sont pas affectés par la démonstration. La cartouche de données de nettoyage est retournée au poste I/E après chaque cycle de 20 déplacements ou quand la démonstration est arrêtée.
- Avant l'utilisation de la démo de bibliothèque, assurez-vous qu'aucune application hôte n'accède à la bibliothèque.
- Après avoir sélectionné **Library Demo (Démo de bibliothèque)** sur l'écran **Tools (Outils) > Library Tests (Tests de bibliothèque)**, vous serez invité à placer la cartouche de données de nettoyage dans le logement de poste I/E. Le robot de la bibliothèque utilise cette cartouche pour exécuter ses déplacement pendant la démonstration.
- Quand vous fermez le poste I/E, l'écran **Assign IE (Attribuer IE)** s'affiche si le paramètre **Manual Cartridge Assignment (Attribution de cartouche manuelle)** est activé sur l'écran **System Settings (Paramètres système)** (**Tools [Outils] > System Settings [Paramètres système]**) du panneau de commande. Attribuez la nouvelle cartouche de données de nettoyage à la partition **System (Système)**, puis sélectionnez **Apply (Appliquer)**.
- Avant le début de la démonstration, la bibliothèque peut exécuter un inventaire. Si l'écran montre le message « Library Not Ready (Bibliothèque pas prête) » clignotant qui indique que l'inventaire est en cours, attendez jusqu'à ce que la bibliothèque soit prête avant de sélectionner **Apply (Appliquer)** pour commencer la démo de bibliothèque.

- Le panneau de commande indiquera que la démonstration est en cours. Un délai intentionnel de deux secondes entre les commandes de déplacement de média empêche une dégradation non nécessaire de la robotique.
- Pour arrêter la démonstration, sélectionnez **Stop (Arrêter)** sur l'écran **Library Demo (Démo de bibliothèque)**. Les dernières commandes exécutées se terminent avant que la démonstration ne soit arrêtée et le contrôle de la bibliothèque est retournée. Le panneau de commande affiche le message « Demo Being Stopped (Démo arrêtée) ».

La démo de bibliothèque ne peut pas être exécutée depuis le client Web. Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > Library Tests (Tests de bibliothèque) > Library Demo (Démo de bibliothèque)**.

Configuration du réseau interne

Lors de l'installation de votre bibliothèque, assurez-vous que les paramètres du réseau externe et du réseau interne de la bibliothèque sont différents. Si les paramètres externes et internes sont les mêmes, le client Web ne peut pas se connecter à la bibliothèque. Si le protocole DHCP est activé ou si vous ne connaissez pas le paramètre de votre réseau externe, consultez votre administrateur réseau.

L'écran **Internal Network Configuration (Configuration du réseau interne)** du panneau de commande vous permet de modifier le paramètre du réseau interne. Sélectionnez la nouvelle adresse IP interne dans la liste à l'écran.

L'écran n'est accessible que depuis le panneau de commande. Chemin d'accès permettant d'afficher l'écran approprié :

- Sur le panneau de commande, sélectionnez **Tools (Outils) > Internal Network (Réseau interne)**.

10

Utilisation des cartouches et des codes-barres

Ce chapitre décrit comment utiliser les cartouches et les codes-barres. Lorsque vous travaillez avec des cartouches de bande, il est nécessaire de prendre en compte certaines considérations. Par exemple, toutes les cartouches de bande dans la bibliothèque doivent comporter une étiquette de code-barres. En outre, lorsque vous chargez votre bibliothèque, vous devez savoir si vos cartouches sont protégées ou non contre l'écriture.

Cette section aborde ces points, d'un point de vue général. Pour plus d'informations sur les types de cartouches de bande pris en charge par chaque type de lecteur, voir Caractéristiques à la page 255.

Consignes de manipulation des cartouches

Pour garantir la durée de vie la plus longue possible pour vos cartouches, suivez ces instructions :

- Placez les procédures décrivant la manipulation correcte des médias dans un emplacement visible.
- Assurez-vous que chaque personne manipulant les cartouches ait été formée à toutes les procédures.
- Les cartouches ne doivent pas tomber, ni heurter quoi que ce soit. Un choc excessif peut endommager les composants internes ou le boîtier des cartouches et les rendre inutilisables.
- N'exposez pas les cartouches à la lumière directe du soleil ou à des sources de chaleur, tels que des radiateurs portables ou des tuyaux de chauffage.
- N'empilez pas plus de cinq cartouches.
- Les cartouches peuvent fonctionner sur une plage de température comprise entre 10 et 45 °C. La plage de température de stockage se situe entre 16 et 32 °C dans un environnement exempt de poussières où l'humidité relative est toujours comprise entre 20 et 80 % (sans condensation).
- Si des cartouches ont été exposées à des températures sortant des plages spécifiées ci-dessus, stabilisez les cartouches à la température de la pièce pendant une durée équivalente à celle de leur exposition à des températures extrêmes ou pendant 24 heures, selon la plus courte de ces durées.
- Ne placez pas les cartouches à proximité de sources d'énergie électromagnétique ou de champs magnétiques puissants, tels que des moniteurs informatiques, moteurs électriques, haut-parleurs ou matériel de radiographie. L'exposition à de l'énergie électromagnétique ou à des champs magnétiques peut détruire les données ou le code servo intégré écrit sur le support par le fabricant des cartouches, rendant les cartouches inutilisables.
- Apposez uniquement des étiquettes d'identification sur les emplacements désignés sur les cartouches.

- Pour expédier des cartouches, il est recommandé d'utiliser leur emballage d'origine ou un emballage plus solide.
- N'insérez jamais des cartouches endommagées dans les lecteurs de bande.
- Ne touchez pas la bande ou l'amorce de bande.

ATTENTION ! **Ne démagnétisez pas les cartouches que vous avez l'intention de réutiliser.**

Protection des cartouches contre l'écriture

Toutes les cartouches sont munies d'un commutateur de protection contre l'écriture (interdiction d'écriture) pour empêcher tout effacement ou écrasement accidentel des données. Avant de charger une cartouche dans la bibliothèque, vérifiez que le commutateur de protection contre l'écriture est dans la position correcte (de protection contre l'écriture ou non).

Faites glisser le commutateur de protection contre l'écriture vers la droite de façon à ce que le coussinet rouge ou orange indique que la cartouche est protégée contre l'écriture. Le commutateur se trouve du côté gauche, à l'avant de la cartouche.

Spécifications des codes-barres

Les cartouches doivent comporter une étiquette de code-barres externe détectable par la machine et lisible par l'opérateur. Un code-barres ne peut utiliser que les lettres majuscules A à Z et/ou les chiffres 0 à 9. La bibliothèque prend en charge les codes-barres du type Code 39 (3 de 9).

Les formats des codes-barres des cartouches de bande sont comme suit :

- Standard Six (Six en standard) : numéro de code-barres à six caractères avec ou sans un numéro d'identification de média à un ou deux caractères, par exemple : « XXXXXXL4 » ou « XXXXXX ». Seul le code-barres à six caractères est rapporté à l'hôte.
- Plus Six (Six et plus) : numéro de code-barres à six caractères suivi par un numéro d'identification de média, par exemple : « XXXXXXL3 ». Le code-barres à six caractères et le numéro d'identification de média sont rapportés à l'hôte.
- Extended (Étendu) : longueur totale de cinq à 16 caractères, y compris le numéro de code-barres et le numéro d'identification de média optionnel. Tous les caractères sont rapportés à l'hôte qu'ils aient un numéro d'identification de média ou non. Si un numéro d'identification de média est inclus, l'étiquette doit avoir un code-barres de cinq à 14 caractères suivi d'un numéro d'identification de média, par exemple : « XXXXXXXXXXXXXL2 ». Si le numéro d'identification de média n'est pas inclus, l'étiquette doit avoir un code-barres de cinq à 16 caractères, par exemple : « XXXXXXXXXXXXXXX ».
- Media ID Last (Dernier numéro d'identification de média) : numéro de code-barres de cinq à 14 caractères suivi du numéro d'identification de média, par exemple : « XXXXXXXXXXXXXLT ». Le numéro d'identification de média est rapporté au dernier hôte.
- Media ID First (Premier numéro d'identification de média) : numéro de code-barres de cinq à 14 caractères suivi du numéro d'identification de média, par exemple : « XXXXXXXXXXXXXL4 ». Le numéro d'identification de média est rapporté d'abord à l'hôte.

- Standard : (par défaut) longueur totale de cinq à 16 caractères, y compris un numéro de code-barres et un numéro d'identification de média optionnel. Le numéro d'identification de média n'est pas rapporté à l'hôte. Si un numéro d'identification de média est inclus, l'étiquette doit avoir un code-barres de cinq à 14 caractères suivi d'un numéro d'identification de média, par exemple : « XXXXXXXXXXXXXL3 ». Si le numéro d'identification de média n'est pas inclus, l'étiquette doit avoir un code-barres de cinq à 16 caractères, par exemple : « XXXXXXXXXXXXXXXX ».

Les étiquettes de code-barres fournies par Quantum offrent les meilleurs résultats. Il est également possible d'utiliser des étiquettes de code-barres provenant d'autres sources, à condition qu'elles satisfassent aux critères suivants :

- Norme ANSI MH10.8M-1983
- Nombre de chiffres : 6+2 (LTO)
- Pouvoir réfléchissant du papier : supérieur à 25 %
- Contraste d'impression : supérieur à 75 %
- Rapport : supérieur à 2,2
- Module : 250 mm
- Tolérance d'impression : ± 57 mm

Autres spécifications :

- Longueur des zones de repos : 5,25 mm ± 0,25 mm.
- Il ne doit y avoir aucune marque noire dans les espaces intermédiaires et les zones de repos.
- Il ne doit y avoir aucune marque blanche sur les barres.

Installation des étiquettes de code-barres

Chaque cartouche de la bibliothèque doit avoir une étiquette externe pouvant être lue par un opérateur ou un dispositif automatique afin de permettre l'identification du code-barres. La plupart des fabricants proposent des cartouches préalablement pourvues d'étiquettes ou fournissent des étiquettes que vous pouvez apposer à votre guise.

Toutes les étiquettes de code-barres doivent être apposées à l'avant de la cartouche. Décollez l'étiquette et placez-la sur la cartouche. Vérifiez que l'étiquette est orientée de telle façon que les numéros apparaissent au-dessus du code-barres. La cartouche ne doit comporter ni autocollants, ni étiquettes sur sa partie supérieure ou inférieure ; si les étiquettes venaient à se détacher, elles risqueraient de se prendre dans les lecteurs de bande ou de ne plus pouvoir être lues par le lecteur de code-barres.

ATTENTION ! **N'apposez aucune étiquette de code-barres ni aucune autre étiquette sur la partie supérieure ou inférieure d'une cartouche. Cela pourrait entraîner l'échec des opérations de la cartouche et du lecteur de bande.**

11 Caractéristiques

Les bibliothèques Scalar i500 ont les caractéristiques techniques présentées dans ce chapitre.

Récapitulatif des caractéristiques de la bibliothèque

Le tableau 23 contient la liste des composants des bibliothèques Scalar i500.

Tableau 23 Récapitulatif des caractéristiques de la bibliothèque

Caractéristiques de la bibliothèque Scalar i500	
Cartouches prises en charge	• LTO-1 (lecture seule dans les lecteurs LTO-3 et LTO-4) • LTO-2 (lecture/écriture dans les lecteurs LTO-2 et LTO-3, lecture seule dans les lecteurs LTO-4) • LTO-3 (lecture/écriture dans les lecteurs LTO-3 et LTO-4) • LTO-4 (lecture/écriture dans les lecteurs LTO-4)
Types de lecteurs pris en charge	• LTO-2 • LTO-3 conforme à la directive RoHS. • LTO-4 conforme à la directive RoHS.
Commande robotisée de la bibliothèque	Numéro d'unité logique (LUN)
Connectivité	Interface de lecteur native
Alimentation	350 W avec bloc d'alimentation redondant optionnel et cordon d'alimentation électrique
Gestion de la bibliothèque	• Panneau de commande à écran tactile • Client Web • Protocole SNMP • Protocole SMI-S

Capacité de la bibliothèque

Le tableau 24 comprend des informations concernant la capacité de la bibliothèque.

Tableau 24 Capacité de la bibliothèque

	5U	14U	23U	32U	41U
Nombre maximum de logements de stockage disponibles*	36	128	218	310	402
Nombre de logements de poste I/E disponibles	0, 6	0, 6, 12, 18	0, 6, 12, 18, 24, 30	0, 6, 12, 18, 24, 30, 42	0, 6, 12, 18, 24, 30, 54
Nombre maximum de lecteurs	2	6	10	14	18
Nombre maximum de blocs d'alimentation	2	4	6	8	10
Nombre maximum de partitions	2	6	10	14	18
Nombre maximum de lames d'E/S FC	0	2	4	4	4

*Logements de poste I/E compris

Caractéristiques environnementales de la bibliothèque

Le tableau 25 fournit les caractéristiques environnementales de la bibliothèque.

Tableau 25 Caractéristiques environnementales de la bibliothèque

	En fonctionnement	Hors fonctionnement	Expédition et stockage
Altitude	3 048 m	3 048 m	3 048 m
Température	10 à 38º C	10 à 45 ºC	-40 à 65 ºC
Humidité relative	20 à 80 % sans condensation	10 à 90 % sans condensation	0 à 95 % sans condensation

* Les plages de température s'appliquent aux températures d'entrée du produit et pas nécessairement aux températures ambiantes. Toute limitation du débit d'air ou la présence d'un autre équipement chauffant dans le coffret du rack peut entraîner une hausse de la température ambiante.

Dimensions de la bibliothèque

Le tableau 26 fournit les dimensions physiques de la bibliothèque en centimètres (cm).

Tableau 26 Dimensions de la bibliothèque

Configuration de la bibliothèque	Hauteur de rack	Hauteur physique maximale (cm)
Module de contrôle 5U	5U	21,85
Module de contrôle 5U + 1 module d'extension 9U	14U	61,9
Module de contrôle 5U + 2 modules d'extension 9U	23U	101,90
Module de contrôle 5U + 3 modules d'extension 9U	32U	141,90
Module de contrôle 5U + 4 modules d'extension 9U	41U	182,53

Poids des composants de la bibliothèque

Le tableau 27 fournit le poids des composants matériels de la bibliothèque en kilogrammes (kg).

Tableau 27 Poids des composants de la bibliothèque

Composant	Poids (kg)
Chariot de lecteur	4,1
Bloc d'alimentation	1,8
Robot	2,0
Châssis 5U (vide)	21,5
Châssis 9U (vide)	29,4
Kit 5U complet	env. 9,0
Kit 9U complet	env. 10,9
Kit 14U complet	env. 18,1

Caractéristiques électriques

Consommation électrique et production de chaleur de la bibliothèque

Le tableau 28 indique la consommation électrique (Watts) et la production de chaleur (BTU/h) types de la bibliothèque. La figure 28, page 259 indique la consommation électrique (Watts) et la production de chaleur (BTU/h) types et maximales de la bibliothèque, et la figure 29, page 259 indique la puissance type et maximale de la bibliothèque.

Tableau 28 Consommation électrique et production de chaleur de la bibliothèque

Configuration de la bibliothèque	Consommation électrique type (Watts)	Production de chaleur type (BTU/heure)
Consommation électrique des sous-ensembles :		
Bibliothèque SCALAR I500 avec robot et lame de contrôle	65	222
Module de chariot de lecteur UDS3 IBM Ultrium 2 (SCSI)	29	99
Module de chariot de lecteur UDS3 IBM Ultrium 2 (Fibre Channel)	32	109
Module de chariot de lecteur UDS3 IBM Ultrium 3 (SCSI)	27	92
Module de chariot de lecteur UDS3 IBM Ultrium 3 (Fibre Channel)	29	97
Module de chariot de lecteur UDS3 IBM Ultrium 4 (SCSI)	27	92
Module de chariot de lecteur UDS3 IBM Ultrium 4 (Fibre Channel)	30	102
Module de chariot de lecteur UDS3 IBM Ultrium 4 (SAS)	30	102
Module de contrôle :		
Minimum (1 lecteur)	97	331
Maximum (2 lecteurs)	129	440
Module d'extension :		
Minimum (aucun lecteur)	0	0
Maximum (4 lecteurs)	193	659

figure 28 Consommation électrique et production de chaleur de la bibliothèque

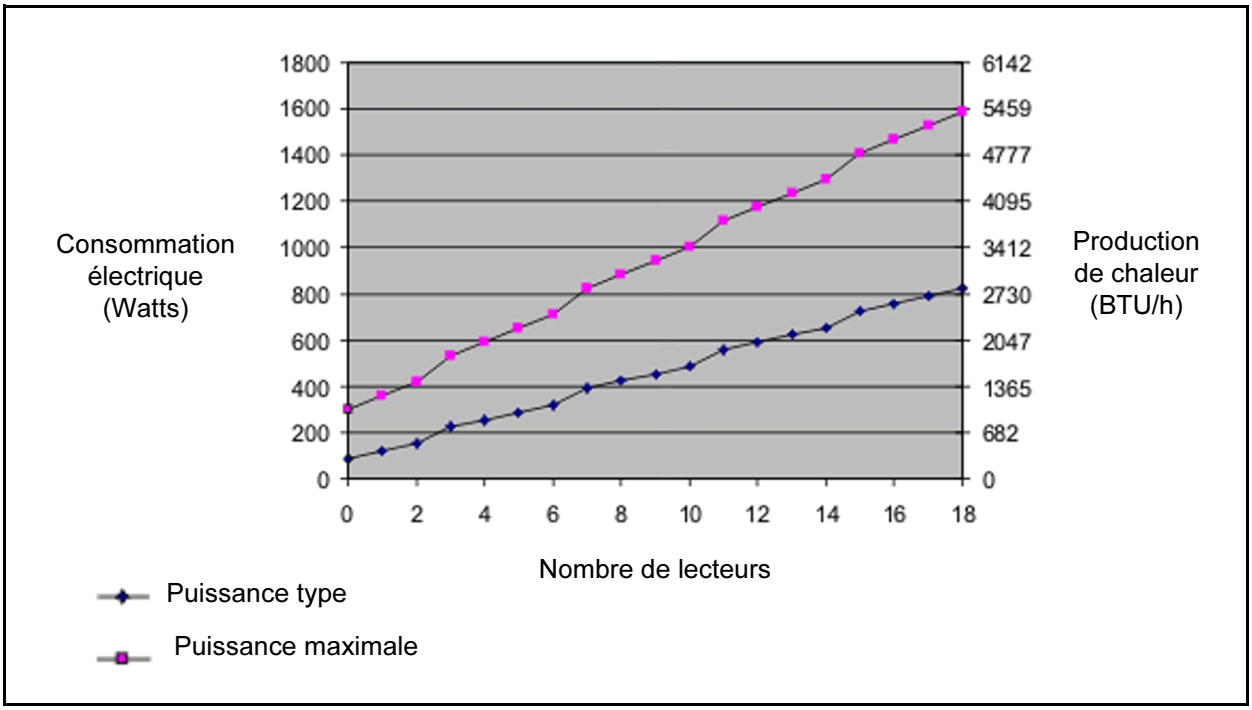
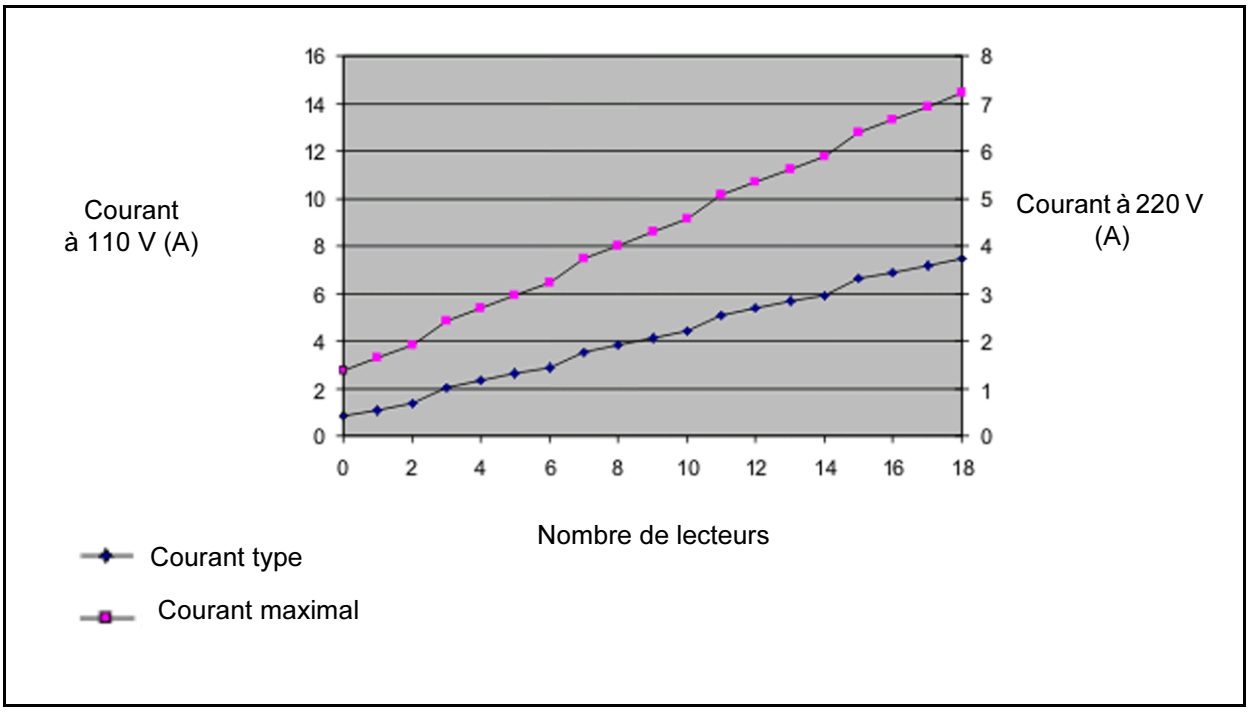


figure 29 Puissance de la bibliothèque



12

Glossaire

1U, 2U, 3U, etc.
Racks fabriqués pour le montage de matériel informatique et dont les espaces verticaux sont souvent définis en tant « qu'unités ». Les composants montés dans les racks sont définis selon le nombre d'unités d'espace rack qu'ils nécessitent. Par exemple, la hauteur d'une unité dans un rack est de 1,75 po (4,5 cm). Si un composant est d'une épaisseur de 5,25 po (13,34 cm), le composant est alors défini en tant que composant 3U.

Arbitrage
Soumission d'une requête pour obtenir l'accès à une boucle arbitrée par un périphérique pour qu'il puisse transmettre les données contenues dans la boucle.

Assistant d'installation
Outil pour la configuration initiale de la bibliothèque. Il apparaît la première fois que l'utilisateur démarre la bibliothèque. Il peut être également utilisé pour modifier les paramètres modulables après la configuration initiale.

Axe des abscisses (X), Position X
Position horizontale du bras robotisé de la bibliothèque.

Axe des ordonnées (Y), Position Y
Position verticale du bras robotisé de la bibliothèque.

Bande de mise à niveau de micrologiciel (FUP)
Bande utilisable comme alternative à la mise à niveau du micrologiciel avec une interface SCSI ou un hôte.

Bande de nettoyage/cartouche de nettoyage
Bande utilisée pour le nettoyage des têtes d'enregistrement et de lecture sur un lecteur de bande.

Bande de remplacement de microcode (FMR)
Voir *Bande de mise à niveau de micrologiciel (FUP)*.

Bibliothèque
Périphérique à grande puissance muni d'une robotique pouvant héberger plusieurs lecteurs de bande et un nombre important de cartouches de bande.

Bibliothèque logique
Voir *Partition*.

Boucle
Avec cette option Fibre Channel, le port opère avec des périphériques reliés en boucle. Si un périphérique point à point y est relié, l'appareil n'est pas en mesure de communiquer avec.

Boucle arbitrée
Configuration Fibre Channel qui relie plusieurs ports communiquants dans une boucle. Deux ports ou plus peuvent ainsi être interconnectés, mais seulement deux ports peuvent communiquer de façon simultanée.

Bus
Canal de transmission à travers lequel les signaux électriques sont transportés d'un périphérique à l'autre.

Capture
Image rapide et point à point d'un volume, initialement créée sur le même disque que l'original par la duplication de métadonnées plutôt que par la copie de l'ensemble des données. Les captures sont souvent utilisées pour la protection contre la corruption de données (virus, etc.) ou pour créer des environnements de test ou de pré-production. Les captures sont souvent utilisées comme la première étape de la création de sauvegardes instantanées et sans coupure, et pour la copie d'ensembles de données vers un deuxième disque pour créer une copie entièrement dupliquée du volume. Les captures sont créées sur des disques et au même format que les données originales. Les captures sont aussi connues sous le nom de copies instantanées ou d'images instantanées.

Carte mémoire Compact Flash
Carte sur la lame de contrôle de la bibliothèque qui stocke les informations sur le contenu et la configuration de la bibliothèque.

Cartouche
Conteneur qui tient lieu d'emplacement protecteur pour le média de stockage, tel que les cartouches pour bandes et disques optiques.

Chariot
Voir *Chariot de lecteur UDS*.

Chariot de lecteur UDS
Matériel qui héberge les lecteurs de bande Fibre Channel et SCSI dans un module.

Chemin de contrôle
Connexion entre une partition et une application hôte. La connexion du chemin de contrôle se fait via un lecteur de bande particulier. Un seul lecteur de bande par partition peut être sélectionné comme chemin de contrôle.

Clé de licence
Valeur absolue qui ne peut qu'augmenter la fonctionnalité sous licence. Ainsi, une clé de licence peut être appliquée à la bibliothèque pour activer les logements qui n'étaient pas sous licence.

COD (capacité à la demande)
Fonctionnalité de la bibliothèque qui permet à l'utilisateur de disposer d'une grande bibliothèque physique, mais qui nécessite une licence pour utiliser un sous-ensemble de sa capacité totale. Les utilisateurs ne paient que pour ce qu'ils utilisent. Les mises à niveau de licence activent plus de capacités sans provoquer d'interruption système.

Code-barres
Schéma imprimé de plusieurs espaces et barres différents qui peut être scanné et lu pour l'identification des objets.

Connectivité
Méthode par laquelle les périphériques ou les logiciels communiquent avec d'autres périphériques ou logiciels. Il s'agit du premier module de la bibliothèque. Celui-ci comprend un panneau de commande à écran tactile, une lame de contrôle de bibliothèque, un dispositif de stockage, des lecteurs de bandes, des blocs d'alimentation et un poste I/E.

Contrôleur
Carte à circuit imprimé ou le système qui traduit les données et commandes informatiques en une forme utilisable dans les disques de stockage.

Disponibilité
Attribut RAS qui se rapporte à l'accessibilité d'une ressource système et qui se mesure en temps.
Par exemple, la mesure du temps utilisable d'un système.

Dossier RAS
Dossier qui prévient le personnel d'entretien et les clients d'un problème qui affecte la bibliothèque. Les dossiers RAS identifient les composants de la bibliothèque certainement à l'origine du problème. Le cas échéant, un dossier RAS propose des instructions permettant de résoudre le problème rencontré.

En ligne
État d'un composant qui indique que ce dernier est actif et prêt à l'utilisation.

État du sous-système
Fonctionnalité qui procure des alertes anticipées avertissant de toute perte de connectivité ou de tout échec de périphérique à l'aide des alertes locales ou distantes. L'état du sous-système permet aux administrateurs de corriger les défauts avant qu'ils n'affectent la sauvegarde ou toute autre opération de transfert de données.

Ethernet
Type de réseau local conçu pour transporter des données à des taux allant jusqu'à 10 millions de bits par seconde. Un autre logiciel tel que TCP/IP s'exécute en plus d'Ethernet pour fournir un niveau élevé de services réseau aux applications.

Événement
Situation crée par un ensemble de circonstances prédéfinies et numérotées.

F_Port
Port Fabric. Un port sur un commutateur Fabric auquel les N_Ports peuvent être directement connectés. Le F_Port n'est pas en mesure de communiquer avec le protocole FC-AL.

Facilité d'entretien
Attribut RAS qui se rapporte à un composant conçu pour diagnostiquer précisément et rapporter les échecs, ainsi que pour diminuer les temps d'attente dans une solution de stockage. Voir également *RAS*.

FC (Fibre Channel)
Architecture de transfert de données à haut débit. De par l'utilisation de fibres optiques pour connecter les périphériques, les communications Fibre Channel constituent des communications en série qui se produisent de façon bidirectionnelle simultanée et atteignent des taux de transfert de données de 200 Mo/s.

FC-AL (boucle arbitrée Fibre Channel)
Forme de réseau Fibre Channel dans lequel jusqu'à 126 nœuds sont connectés selon une topologie en boucle. Voir aussi *Boucle arbitrée*.

Fiabilité
Attribut RAS conçu pour éviter la défaillance d'une solution de stockage. Voir aussi *RAS*.

Fibre
Filament très fin de verre. Un guide d'ondes optique composé d'un noyau et d'un revêtement qui est capable de transporter des informations sous forme de lumière. Le terme « Fibre » est également un terme général utilisé pour définir tous les types de médias physiques pris en charge par Fibre Channel, tels que la fibre optique, la paire torsadée et le câble coaxial.

FL_Port
Port Fabric en boucle. Un F_Port capable de prendre en charge une boucle arbitrée Fibre Channel. Sur une boucle, un port FL_Port est défini sur l'adresse AL_PA hex'00', ce qui procure à la structure le plus haut accès prioritaire possible à la boucle. Les ports N_Ports ou NL_Ports peuvent s'y relier dans une topologie de boucle arbitrée et sont en mesure de communiquer avec le protocole FC-AL.

Gb E ou **GigE (Gigabit Ethernet)**
Protocole de transport utilisé pour la transmission de données à travers des réseaux locaux traditionnels. GigE est une version améliorée du protocole Ethernet qui est utilisé depuis de nombreuses années en tant que technologie de transport sous-jacente dans les réseaux IP.

Hôte
En général, un hôte est un ordinateur ou programme qui contient des données et fournit des services à d'autres ordinateurs ou périphériques. En termes Fibre Channel, un hôte est un ordinateur qui initie le contact avec les périphériques de stockage.

HTTP (protocole de transfert Hypertexte)
Règles de communication selon lesquelles un navigateur Web (client) et un serveur fournissant des pages Web échangent des informations.

I/E (Importation/Exportation ou Insertion/Éjection)
Mouvement entrant ou sortant de données ou de matériel dans le traitement et les systèmes de stockage.

Identification de l'utilisateur
Valeur alphanumérique que la base de donnée de mots de passe associe à un nom d'utilisateur. Egalement connu comme ID utilisateur.

Identification logique d'élément
Adresse utilisée par une bibliothèque pour localiser et suivre le composant de bibliothèque. L'adresse est spécifiée selon la logique de programmation plutôt que l'emplacement physique du composant dans la bibliothèque. Lorsqu'une bibliothèque logique est utilisée, l'identification logique de l'élément masque son identification physique.

Identification physique d'élément
Adresse utilisée par une bibliothèque pour localiser et suivre le composant de bibliothèque. Cette adresse se base sur l'emplacement physique d'un composant dans un bibliothèque. Les applications s'attendent à trouver des ressources à des identifications spécifiques.

Interface de ligne de commande
Méthode d'interfaçage pourvue d'un système de fichiers dans lequel l'utilisateur entre les commandes, selon une syntaxe de commandes spécifique, à partir d'une ligne de commandes.

Interface SCSI
Ensemble de normes d'une interface parallèle haut débit qui connecte des périphériques de traitement à des périphériques externes, tels que les sous-systèmes de stockage. L'acronyme est prononcé « scuzzy » en anglais.

Interface utilisateur graphique
Environnement informatique qui fournit l'affichage visuel d'un système en intégrant des fenêtres, des icônes, des menus et un périphérique de pointage. Aussi connue sous le nom d'interface WIMP.

Interopérabilité
Capacité de deux ou plusieurs périphériques matériels ou de deux ou plusieurs sous-programmes logiciels à fonctionner ensemble.

Interruption
Alerte SNMP envoyée lorsque les conditions prédéfinies sont rassemblées. Par exemple, une interruption d'erreur teste une situation d'erreur et fournit une solution de réparation.

IP (protocole Internet)
Protocole qui définit les formats des paquets de données et des adresses. Les adresses sont formulées dans quatre groupes de 2 ou 3 chiffres séparés par des points tels que 255.255.255.255.

Journal des événements
Liste de tous les événements prédéfinis enregistrés par la bibliothèque et les outils de gestion logiciels.

L_Port
Port en boucle. Il peut seulement communiquer par les concentrateurs FC à boucle arbitrée et via des ports FL_Ports.

Lecteur de bande
Périphérique qui fait tourner les disques et les bandes pendant qu'il lit les données qu'ils contiennent.

Lecteur haute densité
Lecteur qui contient des capacités de stockage augmentées en bits ou pistes / pouce carré.

Logement de nettoyage
Emplacement physique où se trouve la bande ou la cartouche de nettoyage.

Logement de stockage
Hébergement physique d'une cartouche de données.

Logement d'E/S (Entrées/Sorties)
Voir *Logement d'E/S*.

Logement I/E
Conteneur contenant une pièce de média unique dans le poste I/E.

LTO (Linear Tape Open)
Gamme de médias à bande magnétique qui sont « ouverts », c'est à dire qui n'appartiennent pas à un seul propriétaire. LTO existe en deux formats, Accelis et Ultrium. Accelis représente la version à accès rapide tandis qu'Ultrium représente la version à haute capacité.

LUN (numéro d'unité logique)
Identificateur unique utilisé sur un bus SCSI pour distinguer les périphériques qui partagent le même bus. Un LUN peut représenter un utilisateur, un fichier ou une application. En termes de technologie de stockage, un périphérique unique de stockage peut être divisé en petites parties, soit pour que le grand espace de stockage devienne plus gérable, soit parce que l'espace de stockage est dédié à plusieurs serveurs, lecteurs ou applications. Lorsque l'espace de stockage est divisé en parties plus petites, chaque partie est configurée avec son propre identificateur SCSI ou LUN.

Magasin
Conteneur pour le stockage de médias amovible utilisé dans les bandothèques.

Média
Voir *Médias*.

Média mixte
Capacité d'une bibliothèque à prendre en charge simultanément plusieurs types de médias de stockage.

Médias
Matériel qui stocke les données telles que les bandes dans des cartouches ou des disques optiques.

Message d'intervention d'opérateur
Voir *Dossier RAS*.

Modèle SAM
Norme ANSI qui définit les exigences principales et le cadre général dans lesquels d'autres normes SCSI sont définies. Les nouvelles générations de cette norme sont identifiées par un suffixe numérique ; par exemple, la norme deuxième génération s'appelle SAM2.

Module de contrôle de bibliothèque
Voir *Module de contrôle*.

Module d'extension
Un module optionnel de la bibliothèque. Il augmente l'espace de stockage, la capacité des lecteurs de bande, la puissance et les postes I/E optionnels. Ce module ne dispose pas de panneau de commande à écran tactile ni de lame de contrôle de la bibliohèque.

Montage en rack
Communication des normes de l'industrie et armoire de rack pour équipement informatique.

N_Port
Port à nœuds. Il peut seulement communiquer par le biais d'un F-Port. Il s'agit d'un port sur un ordinateur, un lecteur de disque etc. via lequel le périphérique effectue sa communication Fibre Channel en tant que port directement relié à la structure pour l'utilisation dans une topologie de structure ou point à point. Il est identifié par un nom international.

NL_Port
Port à nœuds en boucle. Il peut communiquer par les concentrateurs FC-AL et via les F_Ports.

Nom de chemin d'accès
Liste de répertoires séparés par des barres obliques (/) et se terminant par le nom d'un fichier ou d'un fichier répertoire. Un nom de chemin d'accès est utilisé pour suivre un chemin dans la structure de fichiers afin de localiser ou identifier un fichier.

Nom de nœud mondial (WWNN)
Numéro unique attribué par une autorité d'appellation. Le nom mondial est intégré aux opérations Fibre Channel.

Nom de port mondial (WWPN)
Le nom WWPN est une adresse de 64 bits codée en dur pour chaque port sur un périphérique connecté à Fibre Channel. Il est utilisé pour identifier les périphériques du réseau SAN disponibles aux extrémités.

Norme SMI-S
Interface de programmation SMI-S constituant une norme de l'industrie développée par SNIA qui facilite la gestion de périphériques multiconstructeurs au sein d'un environnement de réseau de stockage SAN.

Noyau
Cœur du système d'exploitation UNIX. Le noyau constitue la partie du système d'exploitation qui attribue les ressources et les procédures de contrôle. La stratégie de conception a été de garder le noyau aussi petit que possible et de mettre les autres fonctionnalités UNIX dans des programmes compilés et exécutés séparément.

Numéro de boucle
Valeur unique à 7 bits de 0 à 126 qui représente les 127 adresses physiques AL_PA valides présentes sur une boucle.

Numéro de média
Numéro à code-barres sur un média spécifique.

Numéro d'identification SCSI
Adresse sur un bus SCSI. Un canal de bus SCSI comporte généralement 16 adresses.

Pare-feu
Ensemble d'outils de sécurité conçus pour séparer un réseau interne de l'Internet public afin d'empêcher des accès utilisateur non autorisés à un réseau restreint. Les pare-feux représentent la première ligne de protection de la sécurité des entreprises.

Partition
Abstraction d'une bibliothèque physique sous-jacente qui peut présenter des caractéristiques et/ou des capacités différentes de celles de son hôte. Il s'agit d'une représentation d'éléments physiques et réels combinés pour créer un groupage différent de la bibliothèque physique. C'est également une partie logique de la bibliothèque physique qui est consultée par l'hôte comme s'il s'agissait d'une bibliothèque à part entière. Les partitions présentent l'apparence de plusieurs bibliothèques séparées pour la gestion des fichiers, l'accès de plusieurs utilisateurs ou l'affectation à une ou plusieurs applications hôtes.

Périphérique de stockage
Appareil contenant des données qui peut être accédé, ajouté, modifié ou supprimé par l'utilisateur. Les types de médias de stockages incluent les bandes et les disques optiques. Un périphérique de stockage peut être un lecteur de disque unique ou constituer des milliers de bandes dans une grande bandothèque.

Périphérique FC-AL
Périphérique qui emploie une boucle arbitrée Fibre Channel et comprend un ou plusieurs NL_Ports.

Pilotes
Programmes logiciels qui permettent à un ordinateur de communiquer avec les disques durs, les lecteurs de CD-ROM, les imprimantes et les autre périphériques. Les pilotes sont stockés sur un disque dur et chargés dans la mémoire lors du démarrage.

Point à point
Topologie Fibre Channel qui consiste en une connexion dédiée entre deux périphériques : un périphérique d'envoi et un périphérique de réception.

Position initiale
Axes de contrôle positionnés à 0 verticale et 0 horizontale et qui servent de point de référence pour la mise en place d'autres composants de la bibliothèque. La position initiale est utilisée pour la base du calibrage.

Poste E/S
Voir poste I/E.

Poste I/E (Importation/Exportation)
Porte sur l'avant de la bibliothèque qui contient des magasins de bandes dans lesquels les cartouches à importer sont placées manuellement ou les cartouches à exporter sont placées par le sélecteur.

Protocole DHCP
Protocole d'affectation d'adresses IP dynamiques à des périphériques ou à un réseau. DHCP prend en charge le mélange d'adresses IP statiques et dynamiques.

Protocole SNMP
Protocole régissant la gestion du réseau et le contrôle des périphériques de stockage et de leurs fonctions. Ses fonctions sont semblables à celles du modèle SAM, sauf que le protocole SNMP régit le réseau local alors que le modèle SAM régit le réseau SAN.

Protocole SSL
Protocole qui permet des communications cryptées sur Internet. Le protocole SSL est situé derrière les protocoles d'applications tels que HTTP, SMTP, Telnet, FTP, Gopher et NNTP, et est situé au-dessus du protocole de connexion TCP/IP.

Protocole TCP/IP
Protocole de communication utilisé par Internet. Il s'exécute au-dessus d'Ethernet pour fournir un haut niveau de service réseau aux applications.

RAS (fiabilité, disponibilité et entretien)
Trois attributs clé de la conception de qualité d'un système informatique. Voir *Fiabilité*, *Disponibilité* et *Entretien*. Infrastructure capable de prendre en charge la facilité d'entretien pour identifier, diagnostiquer et réparer les problèmes dans le système. Cette approche est conçue pour augmenter les capacités du personnel d'entretien et des clients à diagnostiquer et à résoudre les problèmes identifiés dans le système. De plus, la configuration permet la prise en charge de la détection des problèmes de compatibilité de la configuration matérielle et de la persistance des unités remplaçables sur site.

Remplaçable à chaud
Capacité de remplacer un composant défectueux alors que le système continue à fonctionner normalement.

Repère
Dans le contexte du stockage en bibliothèque, le repère se rapporte à l'identification fiable d'un média, y compris son emplacement et les informations sur son type. Par exemple, dans une bibliothèque, la marque de repère est une étiquette de code-barres qui informe la bibliothèque sur l'emplacement et le type de média de trois conteneurs désignés : les magasins dans les postes I/E, les logements de stockage et les chariots de lecteurs de bande.

Répertoire
Fichier contenant une liste d'autres fichiers. *Répertoire* est le diminutif de *répertoire de fichiers*.

Réseau CAN
Réseau de bus en série composé de microcontrôleurs qui relient les périphériques, les capteurs et les mécanismes d'accès dans un système ou sous-système pour des applications de contrôle en temps réel. Les réseaux CAN n'ont pas besoin de modèle d'adressage comme l'adressage conventionnel des réseaux (tels qu'Ethernet). À la place, les messages sont diffusés à tous les nœuds du réseau, à l'aide d'un identifiant unique.

Réseau de stockage SAN
Réseau dédié qui connecte les périphériques de stockage et les serveurs dans un groupe, ce qui procure un stockage et une gestion du stockage renforcés. Le stockage est interconnecté entre plusieurs initiateurs et périphériques cible. Le réseau de stockage SAN permet de partager des ressources (périphériques cible) entre plusieurs serveurs (initiateurs).

Sélecteur
Main robotisée qui manipule les cartouches.

Serveur
Ordinateur (ou programme) puissant et centralisé conçu pour fournir des informations aux clients (ordinateurs ou programmes plus petits) à leur demande.

Système d'exploitation
Programme de commandes pour un ordinateur qui attribue des ressources informatiques, des tâches programmées et fournit à l'utilisateur un accès aux ressources.

Topologie
Disposition physique et/ou logique des postes sur un réseau.

Type de média
Format/taille du média, par exemple : LTO.

Unité remplaçable par l'utilisateur
Le plus petit composant matériel qui puisse être remplacé par un client.

Unité remplaçable sur site
Le plus petit composant matériel qui puisse être remplacé par un représentant commercial certifié sur le site d'une installation client.

Valeur par défaut
Valeur ou paramètre qui est sélectionné par le matériel ou le logiciel si l'utilisateur n'en spécifie pas d'autre.

Voyant DEL (diode électroluminescente)
Mode de transmission de données des câbles multimode avec des émetteurs-récepteurs optiques à ondes courtes. Au contraire, les câbles monomode utilisent des lasers à ondes longues de forte puissance.

WORM (non-réinscriptible)
Type commun de média de stockage de données dans lequel, après l'enregistrement, les données peuvent être lues et relues mais pas modifiées.

Zonage de canal
Méthode qui consiste à diviser un réseau de stockage en zones séparées par canal afin d'optimiser la sécurité et de contrôler l'accès.