

[Guide d'utilisation](#)

[Guide d'utilisation](#)

[Guide d'utilisation](#)

[Guide d'utilisation](#)

Autochargeur LTO Ultrium à 8 logements

LTO Ultrium

Quantum Guide d'utilisation de l'autochargeur LTO Ultrium à 8 logements, Réf. 50002762, Mai 2005
Fabriqué aux États-Unis.

Le présent manuel est fourni « en l'état », sans aucune garantie expresse ou tacite, et notamment sans garantie tacite de qualité marchande ou d'aptitude à l'emploi. Quantum Corporation peut être amené à modifier son contenu sans préavis.

DROITS D'AUTEUR

Copyright 2005 Quantum Corporation. Tous droits réservés.

Les droits de copie du présent manuel sont soumis à la loi sur les droits d'auteur. Toute copie ou adaptation sans l'autorisation écrite préalable de Quantum Corporation est légalement interdite et constitue une violation punissable de la loi.

MARQUES DE COMMERCE

Quantum et son logo sont des marques déposées de Quantum Corporation.

Les autres marques mentionnées dans la présente sont des marques d'autres sociétés.

Avertissements

Lisez toutes les instructions concernant la sécurité et le fonctionnement avant d'utiliser ce produit et conservez ces instructions pour référence future. Cette unité a été conçue et fabriquée pour garantir votre sécurité personnelle. Une utilisation inadéquate est susceptible de provoquer des décharges électriques et présente des risques de feu. Pour ne pas déjouer les dispositifs de sécurité, respectez les règles de base suivantes pour l'installation, l'utilisation et l'entretien.

Un encadré **Avertissement** signale la présence à l'intérieur du produit d'une « tension dangereuse » pouvant entraîner des blessures ou des décharges électriques. Exemple :

Avertissement : Risque d'électrocution ! Ne pas ouvrir !

Pour diminuer le risque d'électrocution, ne retirez pas le capot (ou l'arrière). Il n'y a pas de pièces réparables par l'utilisateur à l'intérieur. Confiez les tâches d'entretien et de réparation à du personnel de service qualifié.

- Respectez les avertissements : tous les avertissements sur le produit et dans les instructions d'utilisation doivent être respectés.
- Suivez les instructions : toutes les instructions de fonctionnement et d'utilisation doivent être suivies.
- Ventilation : le produit doit être placé de sorte que son emplacement ou sa position n'entravent pas une ventilation adéquate.
- Chaleur : le produit doit être placé à l'écart des sources de chaleur telles que les radiateurs, les sorties de chauffage, les chaudières et les autres appareils produisant de la chaleur.
- Alimentation : le produit doit être raccordé à une source de courant uniquement du type spécifié dans ce document et indiqué sur le produit.
- Protection du câble d'alimentation : le câble d'alimentation doit être placé de telle sorte qu'on ne puisse marcher dessus, et qu'il ne puisse être pincé par des objets placés sur ou contre lui, et plus particulièrement au niveau de la prise secteur et de son point de sortie du produit.
- Pour couper complètement l'alimentation, débranchez le câble d'alimentation (électrique) et le câble SCSI de leurs connecteurs à l'arrière de l'autochargeur. Les prises devraient se situer près de l'autochargeur pour être faciles d'accès.
- Intrusion d'objet et de liquide : prenez soin à ce qu'aucun objet ou liquide n'entre ou ne tombe accidentellement dans l'enceinte du produit par ses ouvertures.
- Entretien : l'utilisateur ne doit pas essayer de réviser le produit au delà des instructions d'utilisation décrites. Tout autre entretien doit être confié à du personnel de service qualifié.

Précautions

- N'utilisez pas d'huile, de dissolvant, d'essence, de solvant à peinture ou d'insecticide sur l'unité.
- N'exposez pas l'unité à l'humidité ou à des températures supérieures à 60 °C (140 °F) ou inférieures à -40 °C (-40 °F).
- Placez l'unité à l'abri du soleil, des champs magnétiques intenses, des endroits très poussiéreux ou très humides et de matériel électronique/électrique qui produit du bruit électrique.
- Tenez le câble d'alimentation par son embout lorsque vous le retirez de la prise secteur ; vous risqueriez d'endommager les fils internes si vous tiriez sur le câble lui-même.
- Utilisez l'unité sur une surface horizontale ferme qui ne vibre pas et ne placez rien sur l'unité.

Avis réglementaire de la FCC

Ce matériel crée, utilise de l'énergie de fréquence radio et risque, s'il n'est pas installé et utilisé correctement, c'est-à-dire conformément aux instructions du fabricant, de produire des perturbations nuisibles aux radiocommunications, ou à la réception radio ou télévisée. Il a été testé et trouvé conforme aux limites des appareils numériques de Classe B conformément aux spécifications de l'alinéa 15 de la réglementation de la FCC, qui sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre de telles perturbations dans une installation résidentielle. Cependant, il ne peut pas être garanti que des perturbations ne se produiront pas dans le cadre d'une installation particulière. Si ce matériel perturbe la réception radio ou télévisée, ce qui peut être déterminé en l'éteignant puis en le rallumant, essayez d'y remédier en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez l'antenne de réception.
- Déplacez l'ordinateur par rapport au récepteur.
- Branchez l'ordinateur dans une prise différente afin que ce dernier et le récepteur soient sur des circuits de dérivation d'alimentation différents.

Avertissement : Les changements ou modifications non expressément approuvés par Quantum peuvent causer des perturbations radioélectriques ou des parasites de télévision susceptibles d'annuler le droit d'utiliser cet appareil.

En outre, ce matériel est conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B établies par les Réglementations sur le matériel brouilleur du Canada NMB-003.

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

Le lecteur périphérique externe décrit dans ce manuel a besoin de câbles d'interface blindés pour être conforme aux limites de rayonnement de la FCC.

Avertissement : Pour éviter tout feu ou toute décharge électrique, protégez l'appareil de la pluie et de l'humidité.

Pour éviter les électrocutions, n'ouvrez pas le boîtier.

Confiez les tâches d'entretien et de réparation à du personnel de service qualifié.

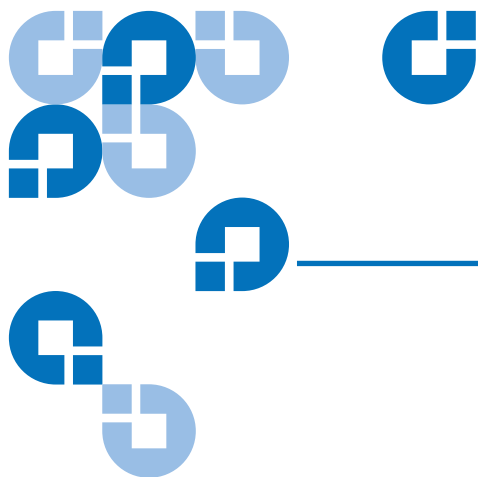


Table des matières

Préface	xiii
----------------	-------------

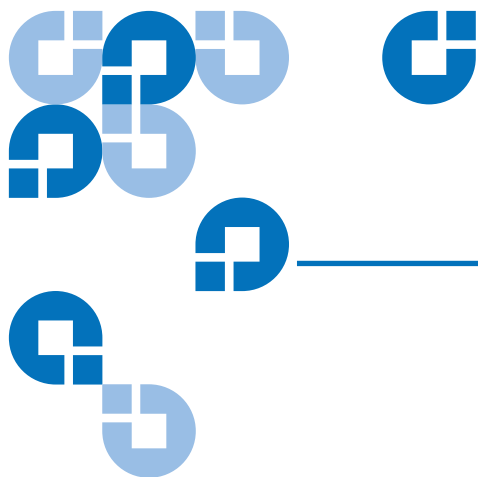
Chapitre 1	Installation rapide	1
	Composants de l'autochargeur	2
	Démarrage de l'autochargeur.....	5
	Panneau de commande	7
	Installation des cartouches de données	8

Chapitre 2	Introduction	9
	Caractéristiques	10
	Accessoires	11
	Accessoires en option	12

Chapitre 3	Configuration de l'autochargeur	13
	Choix d'un emplacement	13
	Vérification de l'environnement d'installation	15
	Déballage de l'autochargeur	15
	Options d'installation.....	15
	Installation de l'autochargeur dans un rack	16
	Spécifications	16
	Préparation de l'autochargeur.....	17
	Installation des rails de support.....	18
	Installation des supports de montage en rack	19
	Fixation de l'autochargeur	20
	Connexion des câbles.....	21
	Cartouches de données.....	23
	Installation des cartouches de données	23
	Chargement et déchargement d'une cartouche	24
	Mise à jour de l'inventaire des cartouches.....	24
Chapitre 4	Utilisation de l'autochargeur	25
	Panneau de commande	25
	Voyants DEL d'état	26
	Affichage à cristaux liquides	27
	Clavier	27
	Options de menu	28
	Caractères d'état de l'inventaire	29
	Modes de fonctionnement	30
	Mode aléatoire	31
	Mode séquentiel	31
	Média protégé contre l'écriture	32
	Tâches de l'autochargeur.....	33
	Surveillance du fonctionnement et de l'état de l'autochargeur	33
	Exécution des tâches de l'autochargeur et du lecteur de bande.....	33
	Réinitialisation de l'autochargeur	33
	Réinitialisation du lecteur de bande.....	34
	Maintenance	34
	Nettoyage du lecteur de bande	35
	Transport de l'autochargeur	36

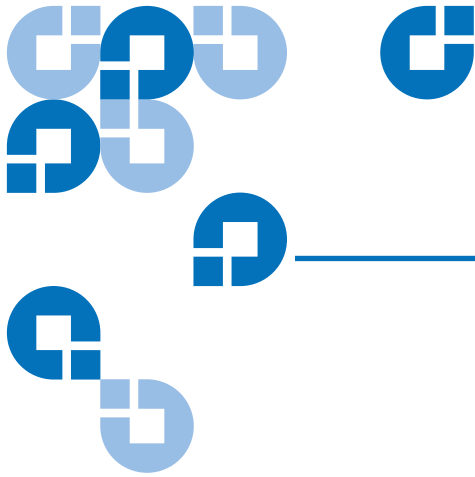
Chapitre 5	Dépannage et diagnostics	37
	Exécution d'un test du système	37
	Codes d'erreur	38
	Journal des erreurs et des événements	42
	Entrée dans le journal	42
Annexe A	Caractéristiques	45
	Dimensions et poids	46
	Interface SCSI	46
	Paramètres d'ID SCSI	47
	Modification des paramètres d'ID SCSI	47
	Spécifications relatives aux câbles SCSI	48
	Spécifications relatives au terminateur SCSI	49
	Caractéristiques de performances	50
	Capacité.....	50
	Performances du lecteur de bande.....	50
	Durée des auto-tests de l'autochargeur	50
	Durée de la commande d'initialisation d'état des éléments	51
	Durée de la commande de déplacement	51
	Fiabilité.....	51
	Caractéristiques d'alimentation	51
	Alimentation en c.a.....	51
	Câble d'alimentation en c.a.	52
	Caractéristiques ambiantes.....	53
	Limites de bruit acoustique	55
	Chocs et vibrations.....	55
	Caractéristiques relatives aux chocs	55
	Caractéristiques relatives aux vibrations	56
Index		59

Table des matières



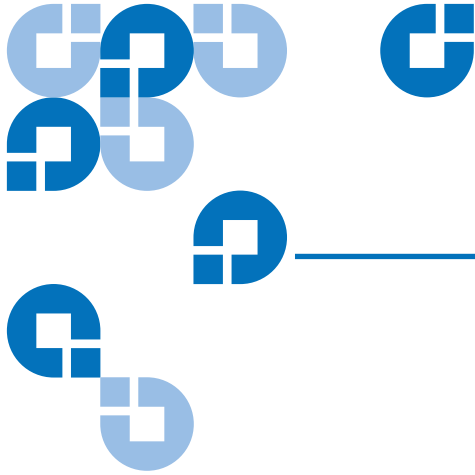
Figures

Figure 1	Composants du panneau avant.....	2
Figure 2	Composants du panneau arrière	3
Figure 3	Composants internes	4
Figure 4	Raccordement du câble d'alimentation et d'un terminateur SCSI	5
Figure 5	Actionnement de l'interrupteur d'alimentation.....	6
Figure 6	panneau de commande	7
Figure 7	Chargeur automatique.....	9
Figure 8	Kit de montage en rack.....	17
Figure 9	Interrupteur d'alimentation	18
Figure 10	Fixation des rails au rack.....	19
Figure 11	Fixation des supports.....	20
Figure 12	Fixation de l'autochargeur au rack	21
Figure 13	panneau de commande	26
Figure 14	Options de menu de l'autochargeur	28



Tableaux

Tableau 1	Paramètres d'ID SCSI par défaut	5
Tableau 2	Caractéristiques physiques et fonctionnalités.....	10
Tableau 3	Interface de communication SCSI parallèle.....	11
Tableau 4	Caractères d'état de l'inventaire	29
Tableau 5	Présentation générale des codes d'erreur	38
Tableau 6	Erreurs de commandes automatisées.....	38
Tableau 7	Erreurs de fonctionnement	40
Tableau 8	Erreurs d'axe inférieur	41
Tableau 9	Erreurs du matériel électronique	41
Tableau 10	Erreurs de lecteur	42
Tableau 11	Exemple d'affichage du journal des erreurs/événements ...	43
Tableau 12	Modes d'entrée.....	43
Tableau 1	Paramètres d'ID SCSI par défaut	47
Tableau 2	Alimentation en c.a.	52



Préface

L'autochargeur offre des options automatiques de stockage, d'archivage, de sauvegarde et de récupération des données pour une grande variété de systèmes, des stations de travail de bureau aux réseaux locaux de petite taille.

Public

Ce document a été écrit pour les utilisateurs des autochargeurs LTO à 8 logements.

Objectif

Ce document contient des informations sur les autochargeurs LTO à 8 logements, et aborde notamment les aspects suivants :

- Opérations élémentaires
- Commandes spécifiques à l'utilisation
- Commandes spécifiques à l'entretien
- Dépannage

Organisation du document

Ce manuel d'utilisation décrit comment installer, configurer et entretenir les lecteurs de bande des autochargeurs LTO. Veuillez lire attentivement

les différents chapitres et annexes, et conserver ce manuel pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

- Le [Chapitre 1, Installation rapide](#)
- Le [Chapitre 2, Introduction](#)
- Le [Chapitre 3, Configuration de l'autochargeur](#)
- Le [Chapitre 4, Utilisation de l'autochargeur](#)
- Le [Chapitre 5, Dépannage et diagnostics](#)
- Le [Annexe A, Caractéristiques](#)

Conventions utilisées

Les conventions suivantes ont été utilisées dans ce manuel :

Remarque : Les remarques contiennent des informations importantes concernant le thème principal.

Attention ! Les encadrés « Attention ! » signalent des dangers potentiels pour l'appareil et sont destinés à prévenir les détériorations de celui-ci.

Avertissement : Les encadrés « Avertissement » signalent des dangers potentiels pour la sécurité des personnes et sont destinés à prévenir les accidents.

Documents annexes

Liste des documents ayant trait aux autochargeurs LTO à 8 logements :

Spécification SCSI-2

La spécification SCSI-2 est la Norme nationale américaine proposée pour les systèmes d'informations. Date : 9 mars 1990. Des copies sont disponibles auprès de :

Global Engineering Documents
15 Inverness Way, East
Englewood, CO 80112
(800) 854-7179 ou (303) 397-2740

Références

Coordonnées de la société Quantum :

Siège de Quantum

Pour commander de la documentation sur les autochargeurs LTO à 8 logements ou d'autres produits, contactez :

Quantum Corporation
P.O. Box 57100
Irvine, CA 92619-7100
(949) 856-7800
(800) 284-5101

Publications techniques

Pour vos commentaires sur la documentation existante, envoyez un e-mail à :

doc-comments@quantum.com

Page d'accueil de Quantum

Visitez le site Web de Quantum à l'adresse :

<http://www.quantum.com>

Assistance clientèle

L'assistance clientèle de Quantum offre un service d'assistance ouvert 24h/24 et accessible aux numéros suivants :

Amérique du Nord/Sud : (949) 725-2100 ou (800) 284-5101

Asie/Pacifique : + 61 7 3839 0988

Europe/Moyen-Orient/Afrique : + 44 (0) 1256 848748

Fax :

Amérique du Nord/Sud : (949) 725-2176

Asie/Pacifique : +61 7 3839 0955

Europe/Moyen-Orient/Afrique : + 44 (0) 1256 848777

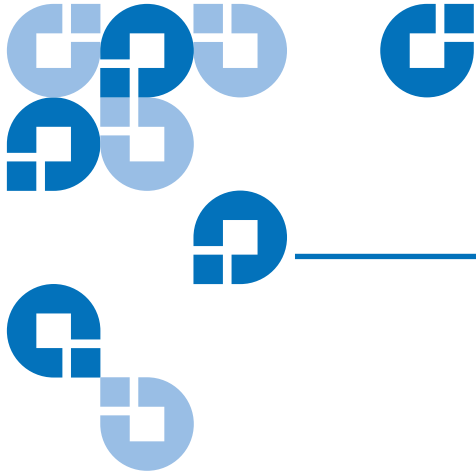
E-mail :

Asie/Pacifique : apachelp@quantum.com

Europe/Moyen-Orient/Afrique : eurohelp@quantum.com

Visitez notre site Web à l'adresse :

www.quantum.com/support



Chapitre 1

Installation rapide

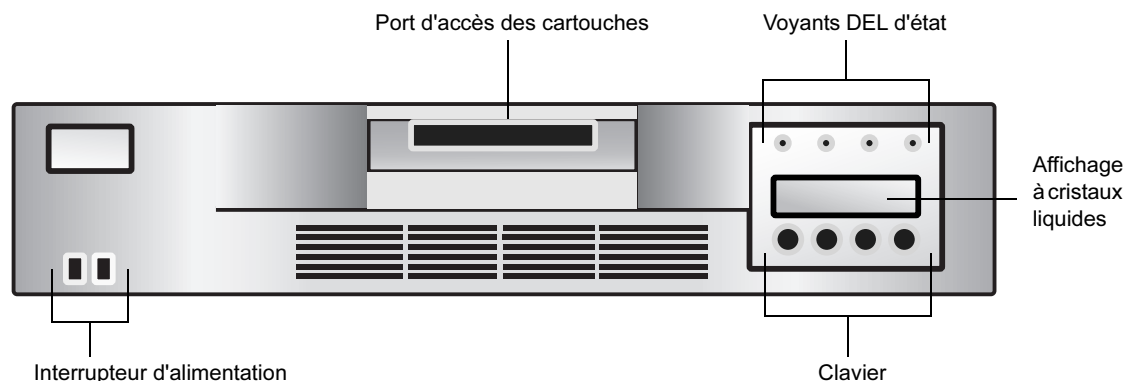
Ce chapitre explique comment installer rapidement l'autochargeur LTO Ultrium à 8 logements et aborde les points suivants :

- [Composants du panneau avant](#)
- [Composants du panneau arrière](#)
- [Composants internes](#)
- [Démarrage de l'autochargeur](#)
- [Panneau de commande](#)
- [Installation des cartouches de données](#)

Composants de l'autochargeur

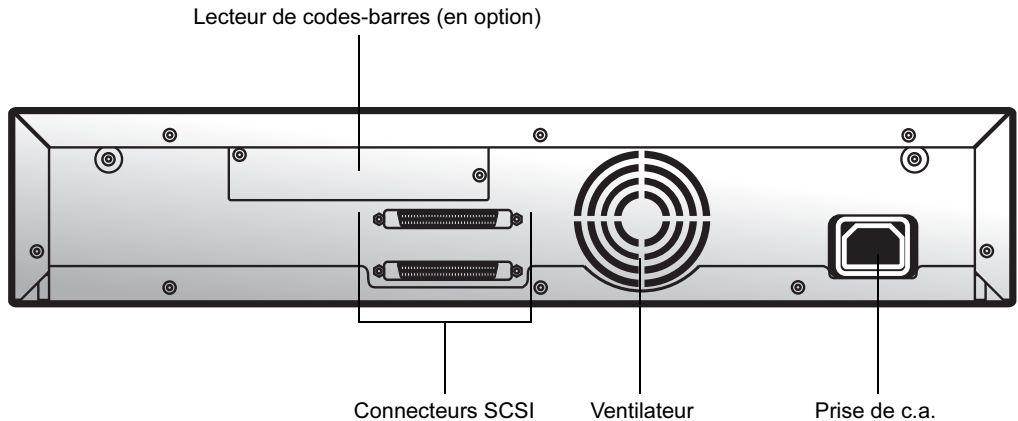
Les principaux composants de l'autochargeur sont décrits ci-après.

Figure 1 Composants
du panneau avant



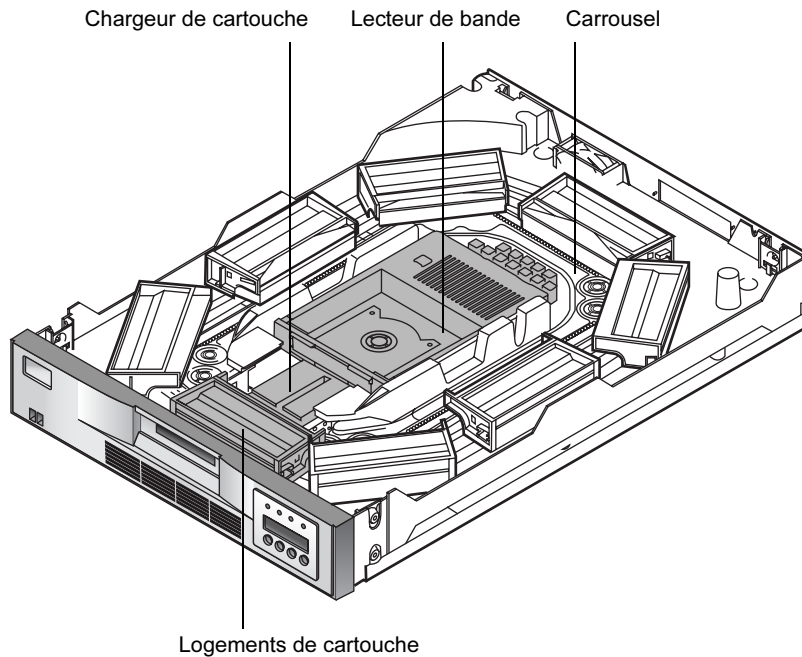
- **Port d'accès des cartouches** : utilisé pour insérer et retirer les cartouches.
- **Voyants DEL d'état** : témoins informant de l'état des diverses fonctions du système. Consultez la section [Voyants DEL d'état](#), page 26, pour des informations supplémentaires.
- **Affichage à cristaux liquides (LCD)** : écran affichant deux lignes de texte de 16 caractères chacune. L'écran affiche les actions et les informations d'état, les éléments de menu et les messages d'erreur en fonction du mode de fonctionnement. Consultez la section [Affichage à cristaux liquides](#), page 27 pour des informations supplémentaires.
- **Clavier** : permet effectuer diverses opérations en mode *interactif*. Consultez la section [Clavier](#), page 27 pour des informations supplémentaires.
- **Interrupteur d'alimentation** : sert à allumer et à éteindre l'autochargeur et le lecteur de bande. L'interrupteur est en retrait dans le panneau avant afin d'éviter d'éteindre accidentellement l'autochargeur pendant qu'il fonctionne.

Figure 2 Composants
du panneau arrière



- **Lecteur de codes-barres** : le lecteur de codes-barres est un accessoire en option qui scanne automatiquement chaque cartouche dans le carrousel. Les informations contenues sur chaque étiquette de code-barres sont stockées en mémoire et sont accessibles au système d'exploitation ou à l'application de sauvegarde de l'ordinateur via SCSI. Pour des informations supplémentaires sur le lecteur de codes-barres, consultez la section [Accessoires en option](#), page 12.
- **Connecteurs SCSI** : l'autochargeur possède deux larges connecteurs SCSI servant à raccorder le chargeur et le lecteur de bande à un seul bus SCSI. Les connecteurs sont peuvent être raccordés à l'un ou l'autre des éléments suivants :
 - Un large câble SCSI (68 broches) mâle blindé, haute densité (voir [Interface SCSI](#), page 46.)
 - Un LVD ou un terminateur multi-nœudLa configuration SCSI Wide permet de relier jusqu'à 16 périphériques (y compris un ou plusieurs initiateurs) sur un seul bus SCSI.
- **Ventilateur** : le ventilateur sert à refroidir l'autochargeur et le lecteur de bande.
- **Prise de c.a.** : alimente l'autochargeur et le lecteur de bande en courant alternatif et les met à la terre.

Figure 3 Composants internes



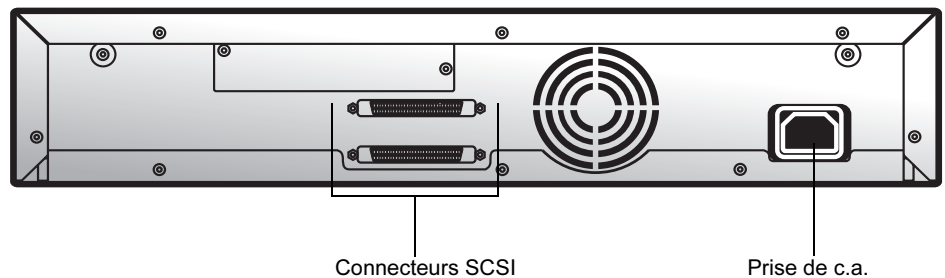
- **Chargeur de cartouche** : le chargeur de cartouche amène la cartouche du logement de cartouche au lecteur de bande. Lorsqu'un logement de cartouche est situé à l'avant du lecteur de bande, le chargeur saisit les côtés de la cartouche et la fait glisser vers l'avant ou l'arrière, entre le logement et le lecteur de bande. Le chargeur relâche alors la cartouche et la pousse dans le lecteur ou le logement.
- **Lecteur de bande** : l'autochargeur contient un seul lecteur de bande. Reportez-vous au Guide d'utilisation de la version LTO correspondante pour obtenir des détails sur les performances et le fonctionnement du lecteur de bande.
- **Logements de cartouches et carrousel** : le carrousel peut contenir jusqu'à huit cartouches de données. Le carrousel est composé d'une chaîne d'entraînement, de guides et d'engrenages qui déplacent les cartouches à l'avant du lecteur de bande. Chaque cartouche est installée dans un logement de cartouche qui garantit que la cartouche est correctement alignée pour être insérée dans le lecteur de bande. Si vous le voulez, vous pouvez utiliser un logement de cartouche pour une cartouche de nettoyage.

Démarrage de l'autochargeur

Pour démarrer l'autochargeur :

- 1 Raccordez le câble d'alimentation à l'autochargeur, puis à la prise de c.a. Pour des informations supplémentaires sur les câbles d'alimentation, consultez la section [Caractéristiques d'alimentation](#), page 51.

Figure 4 Raccordement
du câble d'alimentation
et d'un terminateur
SCSI



- 2 Raccordez les câbles SCSI et la terminateur. Pour des informations supplémentaires sur l'interface SCSI, consultez la section [Caractéristiques de performances](#), page 50.
 - Raccordez une extrémité du câble SCSI à un des connecteurs SCSI situés à l'arrière de l'autochargeur.
 - Raccordez l'autre extrémité du câble SCSI au connecteur SCSI de la carte de bus hôte SCSI ou du périphérique précédent sur le bus SCSI.
 - Si c'est le dernier périphérique de la chaîne SCSI, raccordez le terminateur SCSI au connecteur SCSI libre à l'arrière de l'autochargeur.

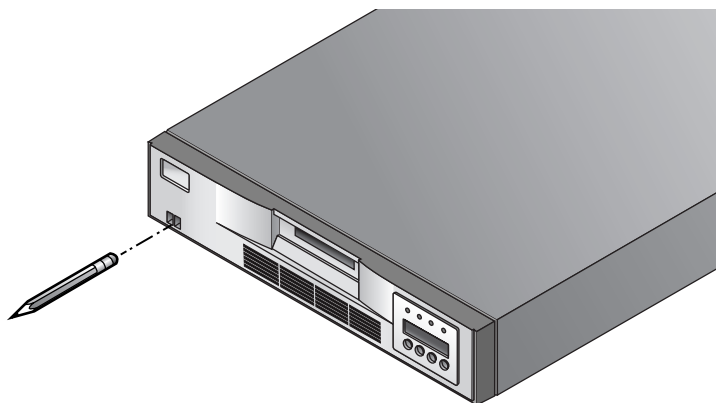
Tableau 1 Paramètres
d'ID SCSI par défaut

Chargeur automatique	5
Lecteur de bande	6

Pour modifier les paramètres d'ID SCSI, consultez la section [Modification des paramètres d'ID SCSI](#), page 47.

- 3 Utilisez la gomme d'un crayon ou quelque chose de similaire pour appuyer sur le côté gauche de l'interrupteur d'alimentation. L'autochargeur s'allume. N'utilisez jamais d'objet métallique, tel qu'un tournevis.

Figure 5 Actionnement de l'interrupteur d'alimentation



Remarque : L'interrupteur d'alimentation vous permet de mettre l'autochargeur et le lecteur de bande interne sous tension et hors tension. L'interrupteur d'alimentation est en retrait dans le panneau avant afin d'éviter d'éteindre accidentellement l'autochargeur pendant qu'il fonctionne.

Lorsque l'autochargeur est allumé ou réinitialisé, il passe par plusieurs processus à commande interne qui lui permettent d'être initialisé et de fonctionner. Tandis que ces processus ont lieu, le panneau de commande affiche les informations appropriées pour vous tenir informé des événements en cours. Une fois l'initialisation terminée, l'autochargeur affiche l'état de montage du lecteur actuel. Il indique également que le mode séquentiel est activé en affichant des séquences de caractères.

Les caractères d'état de l'inventaire s'affichent également. Pour des informations supplémentaires sur les caractères d'état de l'inventaire, consultez la section [Caractères d'état de l'inventaire](#), page 29.

- 4 Démarrez l'ordinateur hôte.

Panneau de commande

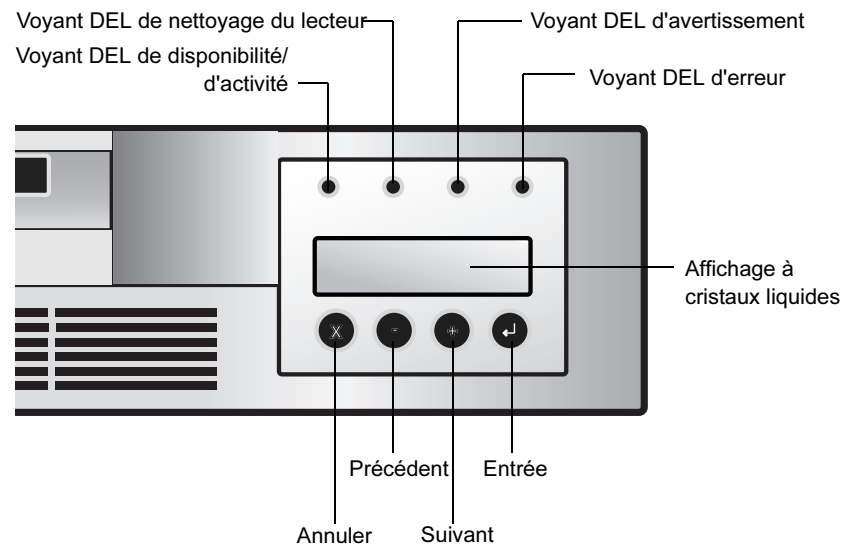
Le panneau de commande se compose de plusieurs voyants DEL d'état, d'un écran LCD et d'un clavier permettant d'effectuer diverses opérations.

Les boutons suivants du clavier sont utilisés pour naviguer dans les options de menu :

- Bouton **Annuler [X]** : permet d'annuler une action et de revenir à la dernière option du menu.
- Bouton **Précédent [-]** : permet de naviguer dans le menu.
- Bouton **Suivant [+]** : permet de naviguer dans le menu.
- Bouton **Entrée [ø]** : permet d'accéder à un sous-menu ou de forcer une action automatique.

Pour des informations supplémentaires sur le panneau de commande, consultez la section [Panneau de commande](#), page 25. Pour des informations supplémentaires sur les options de menu, consultez la section [Options de menu](#), page 28.

Figure 6 panneau de commande



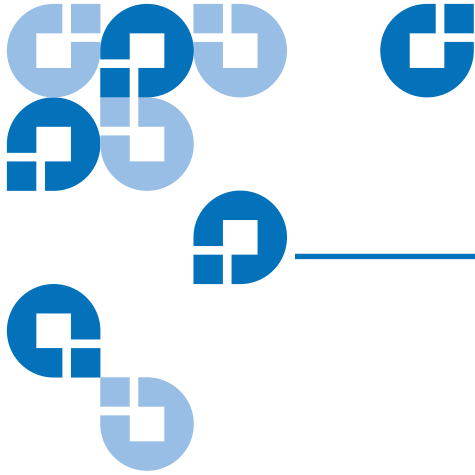
Installation des cartouches de données

Avant d'utiliser l'autochargeur, les cartouches de données doivent être correctement installées. Pour des informations supplémentaires sur les cartouches de données, consultez la section [Cartouches de données](#), page 23.

Attention ! Le lecteur de bande ne fonctionne qu'avec des cartouches de données de bandes LTO-3 Ultrium (autochargeur LTO-3 uniquement), LTO-2 Ultrium (autochargeurs LTO-3 et LTO-2 uniquement) ou LTO-1 Ultrium. L'utilisation d'autres types de cartouches peut endommager l'appareil. Pour des performances optimales, nous vous conseillons d'utiliser des cartouches de marque Quantum.

Pour installer les cartouches de données :

- 1 Appuyez sur n'importe quel bouton du panneau de commande pour passer en mode **interactif**.
- 2 Sélectionnez le menu **Commands (Commandes)**, puis appuyez sur **Enter (Entrée)**.
- 3 Sélectionnez l'option **Import (Importer)**, puis appuyez sur **Enter (Entrée)**.
- 4 Saisissez le numéro du logement de cartouche, puis appuyez sur **Enter (Entrée)**.
- 5 Insérez la cartouche dans le port d'accès de la cartouche. La cartouche est maintenant placée dans le logement sélectionné.
- 6 Répétez les étapes 4 et 5 jusqu'à ce que toutes les cartouches soient importées.



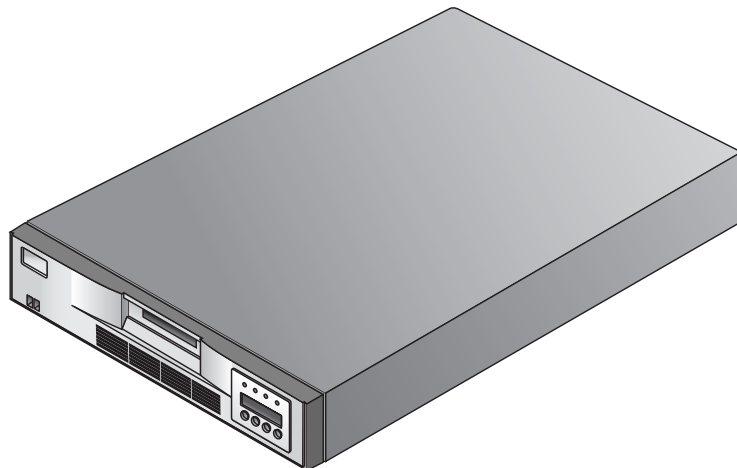
Chapitre 2 Introduction

L'autochargeur offre des options automatiques de stockage, d'archivage, de sauvegarde et de récupération des données pour une grande variété de systèmes, des stations de travail de bureau aux réseaux locaux de petite taille.

Ce chapitre comprend des informations générales sur l'autochargeur ayant trait au :

- [Caractéristiques](#).
- [Accessoires](#)

Figure 7 Chargeur automatique



Caractéristiques

L'autochargeur LTO Ultrium à 8 logements est caractérisé par :

- Un carrousel qui englobe le lecteur de bande et positionne le logement de cartouche spécifié devant le lecteur de bande. Un chargeur de cartouche automatisé déplace les cartouches entre les logements de cartouche et le lecteur de bande.
- Du stockage pour un maximum de huit cartouches de données. Les cartouches sont stockées dans les logements de cartouche installés sur le carrousel. Un de ces logements de cartouche peut contenir une cartouche de nettoyage.
- Un port d'accès de cartouche pour importer une seule cartouche dans l'autochargeur ou l'exporter.
- Un affichage à cristaux liquides qui vous permet de contrôler les opérations de l'autochargeur, de sélectionner les options de configuration et de contrôler le chargeur de cartouche et le carrousel à partir du panneau avant.
- L'autochargeur et le lecteur de bande sont dotés de contrôleurs d'interface pour micro-ordinateurs (SCSI) indépendants. Chaque contrôleur prend en charge des jeux indépendants de messages et commandes SCSI. L'autochargeur et le lecteur de bande interne utilisent une interface SCSI Wide de différentiel basse tension (LVD).

Remarque : L'interface SCSI LVD est compatible avec l'interface SCSI à terminaison unique.

Tableau 2 Caractéristiques physiques et fonctionnalités

Technologie de lecteur	LTO Ultrium 3	LTO Ultrium 2	LTO Ultrium 1
Nombre total de lecteurs	1	1	1
Nombre total d'éléments de stockage	8	8	8

Port d'accès de la cartouche	1	1	1
Dimensions de l'écran LCD et type	2 lignes de 32 caractères ASCII	2 lignes de 32 caractères ASCII	2 lignes de 32 caractères ASCII
Interface utilisateur LCD	Clavier à 4 boutons	Clavier à 4 boutons	Clavier à 4 boutons
Capacité maximale	6,4 To/ 3/2 To (compressé/natif)	3,2 To/ 1600 Go (compressé/natif)	1,6 To/ 800 Go (compressé/natif)
Taux de transfert de données constant maximal en Mo/s	132/68 (compressé/natif)	68/32 (compressé/natif)	32/16 (compressé/natif)

Tableau 3 Interface de communication SCSI parallèle

Différentiel basse tension (LVD) + SE	OUI
Connexions de bus SCSI maximales	1

Accessoires

L'autochargeur est livré avec les accessoires suivants :

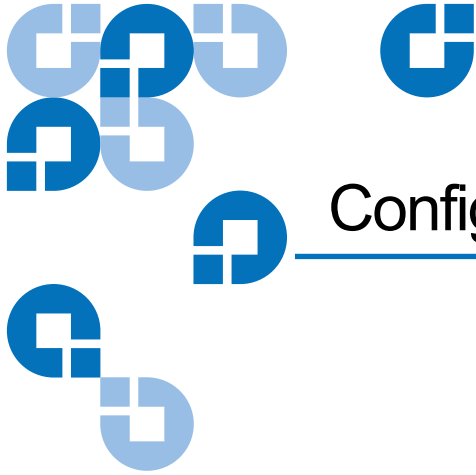
- Câble d'alimentation et adaptateur
- Un large câble SCSI-3
- Un terminateur SCSI Wide LVD (inclus dans certaines configurations)
- Un CD de ressources (contient la documentation produit et le logiciel de diagnostic). Un logiciel de diagnostic de base est inclus pour le lecteur de bande et l'autochargeur sur le CD de ressources fourni avec l'autochargeur. Veuillez consulter la documentation en ligne du CD pour obtenir de plus amples détails sur l'installation et l'utilisation.

Accessoires en option

- **Kit de montage en rack** : si vous souhaitez monter l'autochargeur dans un rack, vous pouvez acheter un kit de montage en rack. Le kit inclut tout le matériel nécessaire pour monter l'autochargeur dans un rack EIA standard de 19 pouces. L'autochargeur occupe deux unités de rack.
- **Lecteur de codes-barres** : votre autochargeur peut être équipé d'un lecteur de codes-barres en option. Le lecteur de codes-barres scanne automatiquement chaque cartouche dans le carrousel lors de la mise sous tension, après réinitialisation ou lorsque la commande **Re-Inventory (Réinventaire)** est utilisée. Sinon, il n'y a pas d'interface utilisateur avec le lecteur de codes-barres via les commandes du panneau de commande avant ou l'écran d'affichage à cristaux liquides.

Si vous utilisez un lecteur de codes-barres, vous devez apposer les étiquettes de code-barres sur la zone en retrait à l'avant de chaque cartouche. Les informations contenues sur chaque étiquette sont stockées en mémoire et sont accessibles au système d'exploitation ou à l'application de sauvegarde de l'ordinateur, sur demande, via les connecteurs SCSI. Les étiquettes doivent être conformes au code ANSI/ AIM BC1 -1995, Uniform Symbology Specification Code 39.

Le lecteur de codes-barres se trouve dans un boîtier en plastique qui dépasse du panneau arrière de l'autochargeur, juste au-dessus des connecteurs SCSI.



Configuration de l'autochargeur

Ce chapitre décrit la procédure à suivre pour configurer l'autochargeur et l'installer dans un rack en cas de besoin. La configuration de l'autochargeur implique les étapes suivantes :

- 1 [Choix d'un emplacement.](#)
- 2 [Déballage de l'autochargeur.](#)
- 3 [Options d'installation.](#)
- 4 [Connexion des câbles](#) page 21.
- 5 [Cartouches de données](#) page 23.

Choix d'un emplacement

Choisissez un emplacement qui répond aux critères suivants (consultez la section [Caractéristiques](#) page 45 pour des informations supplémentaires sur les caractéristiques de l'autochargeur) :

- Sélectionnez un emplacement plat, solide, horizontal et proche d'un serveur hôte. Ne placez pas l'autochargeur sur le sol ou de la moquette.

Attention ! Ne placez pas l'autochargeur sur le côté ou à l'envers, et n'empilez pas plus de 15 kg (33 livres) sur l'autochargeur.

- Caractéristiques du rack : rack standard de 19 pouces avec un espace libre de 2U
- Température ambiante :
 - LTO Ultrium 2 et LTO Ultrium 1 : 10-35 °C (50-95 °F)
 - LTO Ultrium 3 : 10-40 °C (50-104 °F)
- Alimentation :
 - Tension d'alimentation en courant alternatif : 100-127 V c.a.
 - Fréquence 200-240 V c.a. : 50-60 Hz

Remarque : Repérez la prise de c.a. à l'arrière de l'autochargeur. Le câble d'alimentation est le principal dispositif de déconnexion de c.a. de l'autochargeur et doit toujours être facilement accessible.

- Poids : 8,8 kg (19,5 livres)
- Qualité de l'air : sources minimales de poussières. Évitez les zones situées à proximité de portes et de passages fréquentés, de piles de fournitures qui accumulent de la poussière, d'imprimantes et de zones enfumées.

Attention ! Un excès de poussière et de débris peut endommager les bandes et les lecteurs de bande.

- Humidité : de 20 à 80 % d'humidité relative sans condensation
- Espace libre :
 - Arrière (minimum de 15,4 cm [6 pouces])
 - Devant (minimum de 30,8 cm [12 pouces])
 - Côtés (minimum de 5,08 cm [2 pouces])

Vérification de l'environnement d'installation

Après avoir sélectionné un emplacement pour l'autochargeur, prenez en compte les éléments suivants :

- La température ambiante maximale recommandée pour l'autochargeur est comprise entre 10 et 40 °C (50 et 104 °F). Installez l'autochargeur dans un environnement avec cette plage de températures.
- L'ouverture du ventilateur située à l'arrière de l'autochargeur et les ouvertures d'aération situées à l'avant ne doivent pas être obstruées par des câbles et autres objets.
- Assurez-vous que le circuit d'alimentation peut supporter les charges de tout l'équipement du rack.
- Assurez-vous que la prise ou la barrette d'alimentation que vous voulez utiliser est correctement mise à la terre.
- Assurez-vous que l'environnement d'installation ne comporte pas d'éléments susceptibles de produire des décharges électrostatiques (ESD). Si possible, utilisez un tapis antistatique et un bracelet antistatique reliés à la terre pendant l'installation. Si aucun tapis ou bracelet n'est disponible, touchez une surface mise à la terre comme le châssis métallique d'un ordinateur, par exemple.

Déballage de l'autochargeur

Aucun outil spécial n'est nécessaire pour déballer l'autochargeur. Conservez tous les emballages d'origine, y compris la boîte d'accessoires, au cas où vous auriez besoin d'expédier ou de déplacer l'autochargeur.

Options d'installation

Vous avez la possibilité d'installer l'autochargeur dans un rack ou de l'utiliser comme unité autonome.

- Si vous installez l'autochargeur dans un rack, allez à la section [Installation de l'autochargeur dans un rack](#).

- Si vous utilisez l'autochargeur comme unité autonome, allez à la section [Connexion des câbles](#) page 21.

Installation de l'autochargeur dans un rack

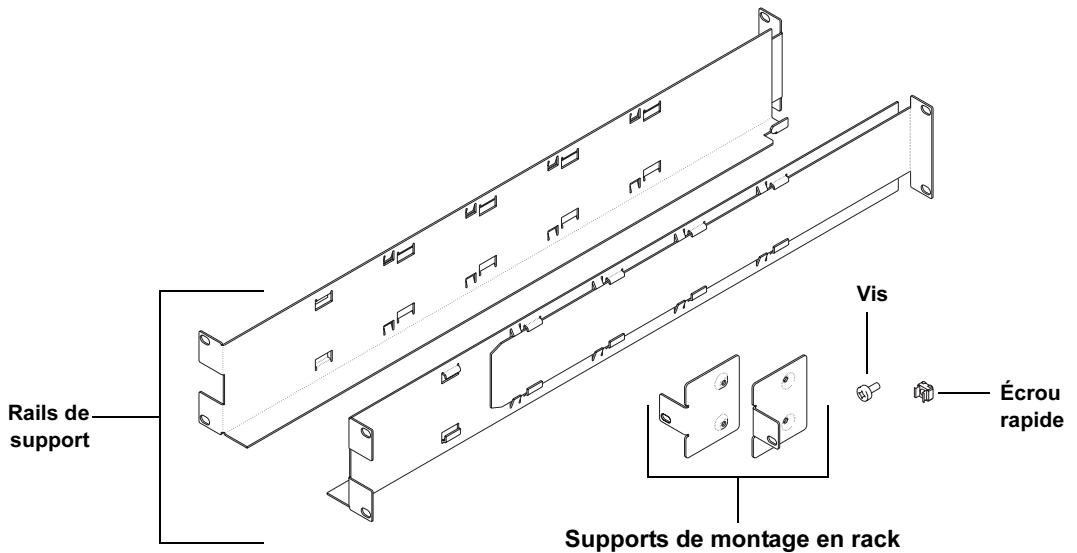
L'autochargeur peut être installé dans un rack standard de 19 pouces.

Spécifications

Pour installer l'autochargeur dans un rack, vous aurez besoin des éléments suivants :

- Un tournevis cruciforme n° 2
- Un tournevis TORX T-10
- Un kit de montage en rack avec les éléments suivants :
 - Deux rails de support
 - Deux supports de montage en rack
 - Dix vis
 - Dix écrous rapides

Figure 8 Kit de montage en rack



Préparation de l'autochargeur

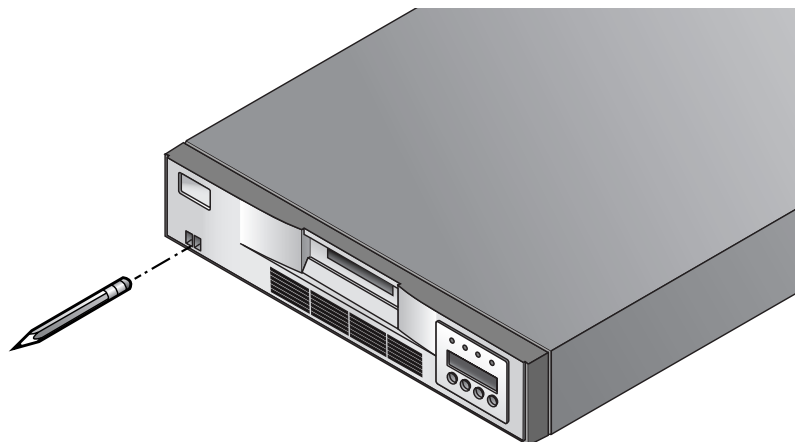
Si l'autochargeur est actuellement utilisé comme unité autonome, effectuez les préparatifs suivants pour l'installer dans le rack :

Avertissement : Avant toute opération d'installation ou de maintenance, assurez-vous que l'appareil est hors tension et que le cordon d'alimentation n'est pas raccordé à l'autochargeur ou à la prise de courant alternatif.

- 1 Éteignez l'autochargeur en appuyant sur le côté droit de l'interrupteur d'alimentation en retrait sur le panneau avant de l'autochargeur. Utilisez la gomme d'un crayon ou un objet similaire pour appuyer dessus.

Remarque : Pour éviter toute interruption de communication entre l'ordinateur hôte et les autres périphériques sur le bus SCSI, assurez-vous qu'il n'y a pas d'activité SCSI sur le bus avant d'éteindre l'autochargeur.

Figure 9 Interrupteur
d'alimentation



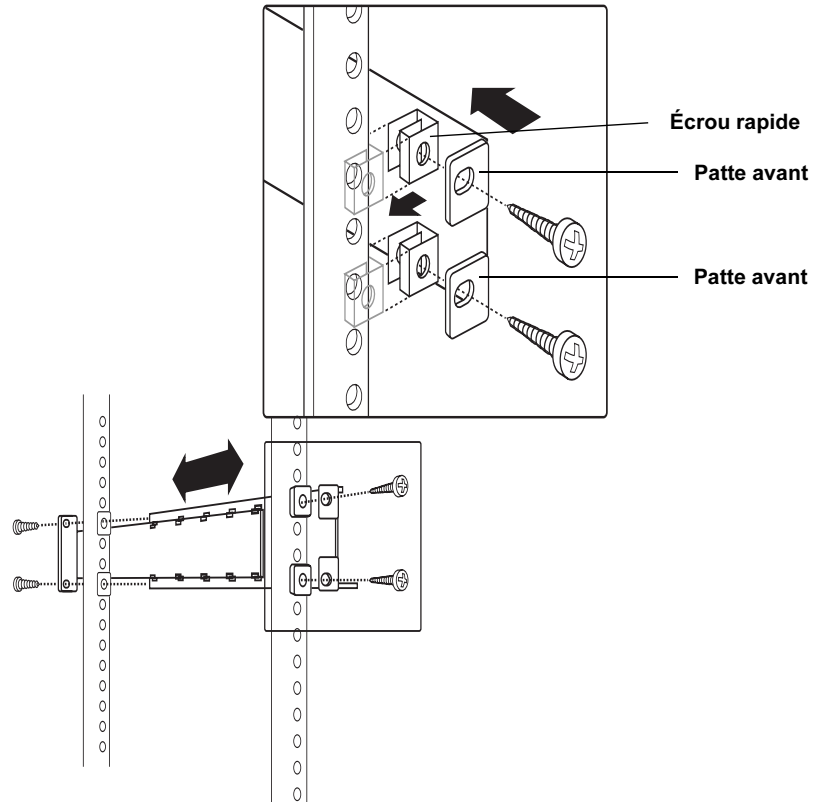
- 2 Débranchez le câble d'alimentation, ainsi que tous les câbles ou terminateurs SCSI reliés à l'autochargeur. Notez la configuration des câbles et des terminateurs. Vous aurez besoin de ces informations pour les réinstaller après avoir installé l'autochargeur dans le rack.

Installation des rails de support

Pour installer les rails de support dans le rack :

- 1 Retirez les deux rails de support du kit et notez comment ils seront positionnés dans le rack. Lorsque les rails sont installés, les pattes de support sont tournées vers l'intérieur pour soutenir l'autochargeur.
- 2 À l'avant du rack, placez un des rails sur le côté approprié. Écartez les glissières du rail pour obtenir la profondeur de votre rack. Placez la patte avant de sorte qu'elle soit située à l'extérieur de la bande de trous de montage du rack.
- 3 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, fixez le rail au rack avec quatre vis du kit. Si votre rack a des trous de montage carrés, ou si les trous sont plus grands que les vis fournies dans le kit, utilisez les écrous rapides pour serrer les vis, comme l'illustre la figure suivante.

Figure 10 Fixation
des rails au rack



4 Répétez les étapes 2 et 3 pour le second rail.

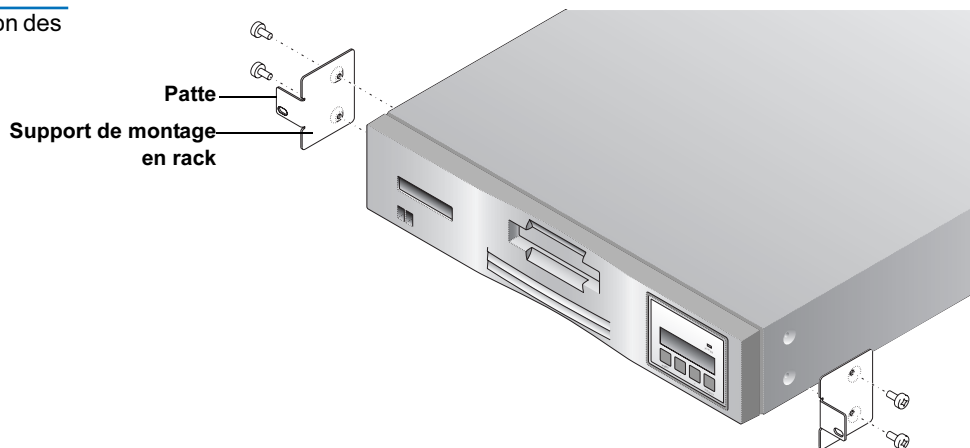
Installation des supports de montage en rack

Pour installer les supports de montage en rack sur l'autochargeur :

- 1 Retirez les supports de montage en rack du kit de montage en rack et déterminez de quel côté de l'autochargeur il faut les fixer, comme suit :
 - De l'avant du rack, faites glisser partiellement l'autochargeur sur les pattes entre les rails de support que vous venez d'installer.
 - En maintenant un des supports de montage en rack contre un côté de l'autochargeur, alignez les deux trous du support sur les deux trous de vis situés sur le côté de l'autochargeur. La patte du support devrait être vers l'avant de l'autochargeur et dirigé vers l'extérieur.

- Faites glisser l'autochargeur dans le rack jusqu'à ce que le support que vous tenez touche les trous de montage du rack.
 - Déterminez si le trou de vis situé sur la patte du support est aligné sur un trou de montage du rack. Si c'est le cas, montez le support sur ce côté de l'autochargeur. Sinon, montez-le de l'autre côté de l'autochargeur.
- 2 Retirez l'autochargeur du support et placez-le sur la surface de travail.
 - 3 À l'aide d'un tournevis TORX T-10, retirez les deux vis situées de chaque côté de l'autochargeur.
 - 4 Placez le support approprié, comme l'indique l'étape 1, de chaque côté de l'autochargeur. Fixez chaque support en remettant les vis d'origine en place.

Figure 11 Fixation des supports



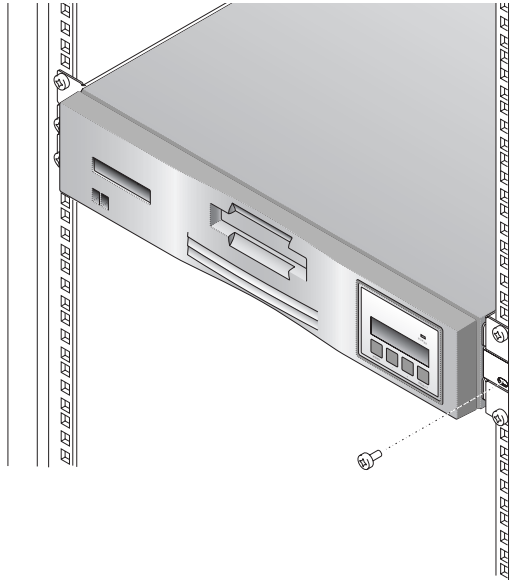
Fixation de l'autochargeur

Pour fixer l'autochargeur au rack :

- 1 À l'avant du rack, placez l'autochargeur sur les pattes de support entre les rails. Faites-le glisser dans le rack jusqu'à ce que les supports touchent les trous de montage du rack. Assurez-vous que les languettes situées à l'arrière de chaque patte de support sont bien engagées dans les logements situés à l'arrière de l'autochargeur.

- 2 Placez une vis du kit de montage en rack dans le trou situé à l'avant de chaque support. Si votre rack a des trous de montage carrés, ou si les trous sont plus grands que les vis fournies dans le kit, utilisez les écrous rapides pour fixer les vis. Utilisez un tournevis cruciforme n° 2 pour serrer les vis.

Figure 12 Fixation de l'autochargeur au rack



Connexion des câbles

Pour raccorder les câbles à l'autochargeur :

- 1 Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation situé à l'avant de l'autochargeur est éteint (le côté droit de l'interrupteur est enfoncé).
- 2 Raccordez l'extrémité femelle du câble d'alimentation à la prise de c.a. située à l'arrière de l'autochargeur.

Remarque : Le câble d'alimentation fourni avec l'autochargeur est un câble de 120 Vc.a. à trois conducteurs, pour une utilisation aux États-Unis et au Canada. Un adaptateur est également inclus pour toute utilisation en dehors des États-Unis et du Canada.

- 3** Branchez l'extrémité mâle du câble d'alimentation à la prise de courant.
- 4** Raccordez les câbles SCSI et le terminateur. Pour des informations supplémentaires sur l'interface SCSI, consultez la section [Interface SCSI](#) page 46.
 - Raccordez une extrémité du câble SCSI à un des connecteurs SCSI à l'arrière de l'autochargeur.
 - Raccordez l'autre extrémité du câble SCSI au connecteur SCSI de la carte de bus hôte SCSI ou du périphérique précédent sur le bus SCSI.
 - Si c'est le dernier périphérique de la chaîne SCSI, raccordez le terminateur SCSI au connecteur SCSI libre à l'arrière de l'autochargeur.
- 5** Mettez l'interrupteur d'alimentation situé à l'avant de l'autochargeur sur Marche (appuyez sur le côté gauche de l'interrupteur).
- 6** Allumez l'ordinateur hôte.

Cartouches de données

Installation des cartouches de données

Attention ! Le lecteur de bande ne fonctionne qu'avec des cartouches de données de bandes LTO-3 Ultrium (autochargeur LTO-3 uniquement), LTO-2 Ultrium (autochargeurs LTO-3 et LTO-2 uniquement) ou LTO-1 Ultrium. L'utilisation d'autres types de cartouches peut endommager l'appareil. Pour des performances optimales, nous vous conseillons d'utiliser des cartouches de marque Quantum.

Remarque : N'ouvrez la porte avant de l'autochargeur que si vous voulez effectuer des commandes en mode interactif ou changer de média. Utilisez uniquement les types de cartouches de média recommandées. Nettoyez le lecteur quand cela devient nécessaire.

Attention ! N'insérez ou ne retirez jamais la cartouche du logement de cartouche si le voyant DEL de disponibilité/ d'activité n'est pas allumé.

Pour installer les cartouches de données :

- 1 Appuyez sur un des boutons du panneau de commande pour passer en mode *interactif*.
- 2 Sélectionnez le menu **Commands (Commandes)**, puis appuyez sur **Enter (Entrée)**.
- 3 Sélectionnez l'option **Import (Importer)**, puis appuyez sur **Enter (Entrée)**.
- 4 Saisissez le numéro du logement de cartouche, puis appuyez sur **Enter (Entrée)**.
- 5 Insérez la cartouche dans le port d'accès de la cartouche. La cartouche est maintenant placée dans le logement sélectionné.

- 6 Répétez les étapes 4 et 5 jusqu'à ce que toutes les cartouches soient importées.

La commande **Import (Importer)** du menu **Commands (Commandes)** place une cartouche dans un logement précis via le port d'accès de la cartouche. Lorsque la commande **Import (Importer)** est sélectionnée, le carrousel positionne le logement de cartouche spécifié devant le port d'accès de la cartouche et ouvre la porte. Vous pouvez alors pousser la cartouche dans le logement par la porte. Le chargeur de cartouche saisit alors la cartouche, l'introduit dans l'autochargeur, puis ferme la porte.

La commande **Export (Exporter)** permet de retirer une cartouche d'un logement spécifique via le port d'accès de la cartouche. Lorsque la commande **Export (Exporter)** est sélectionnée, le carrousel positionne le logement de cartouche spécifié devant le port d'accès de la cartouche et ouvre la porte. Le chargeur de cartouche pousse alors la cartouche assez loin par la porte pour que vous puissiez la retirer.

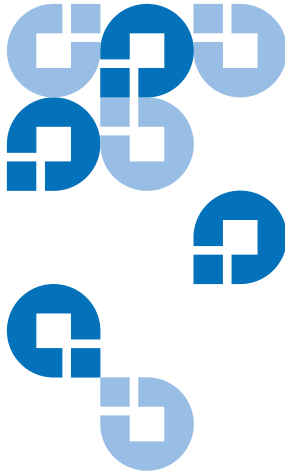
Chargement et déchargement d'une cartouche

La commande **Load Cartridge (Charger la cartouche)** du menu **Commands (Commands)** vous permet de charger la cartouche dans le logement spécifié du lecteur de bande. Lorsque vous utilisez la commande **Load Cartridge (Charger la cartouche)** le carrousel déplace le logement de cartouche spécifié devant le lecteur de bande. Le chargeur de cartouche retire alors la cartouche du logement de cartouche et l'insère dans le lecteur de bande.

Si vous utilisez la commande **Unload Cartridge (Décharger la cartouche)**, le lecteur de bande décharge la bande du chemin de bande et éjecte la cartouche. Lorsque la cartouche est éjectée, le carrousel de cartouche déplace le logement d'origine de la cartouche à l'avant du lecteur de bande. Le chargeur de cartouche retire alors la cartouche du lecteur de bande et la remet dans le logement de cartouche.

Mise à jour de l'inventaire des cartouches

Après avoir importé ou exporté une cartouche de données, vous pouvez mettre à jour l'inventaire des cartouches à l'aide de la commande **Re-inventory Option (Option Réinventaire)** du menu **Commands (Commandes)**. L'autochargeur vérifie si une cartouche est présente dans chaque logement de cartouche.



Utilisation de l'autochargeur

Ce chapitre comprend des informations sur l'utilisation de l'autochargeur, notamment :

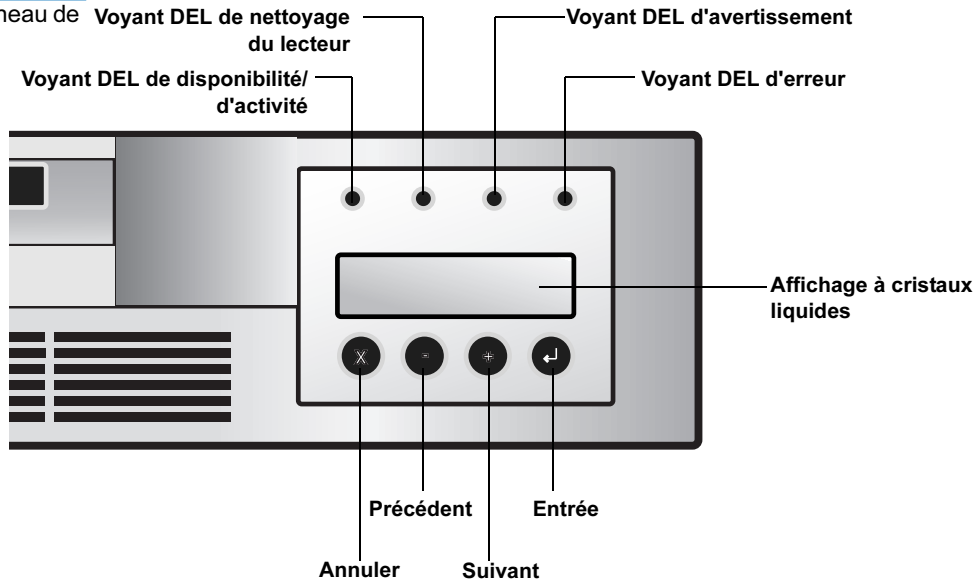
- [Panneau de commande](#) 25
- [Options de menu](#) 28
- [Caractères d'état de l'inventaire](#) 29
- [Modes de fonctionnement](#) 30
- [Tâches de l'autochargeur](#) 33
- [Maintenance](#) 34
- [Transport de l'autochargeur](#) 36

Panneau de commande

Le panneau de commande comprend les éléments suivants :

- [Voyants DEL d'état](#) 26
- [Affichage à cristaux liquides](#) 27
- [Clavier](#) 27

Figure 13 panneau de commande



Voyants DEL d'état

Les voyants DEL sont mis à jour pendant les mises sous tension et réinitialisations. Lors d'une mise sous tension ou d'une réinitialisation logicielle, l'autochargeur allume tous les voyants dès que le test d'autodiagnostic (POST) le permet. Cela vous permet de vérifier que toutes les voyants DEL fonctionnent.

Quand l'initialisation mécanique démarre, tous les voyants sont éteints, et le voyant DEL **de disponibilité/d'activité** clignote à peu près une fois par cycle.

Lorsque l'initialisation mécanique est terminée, le voyant DEL **de disponibilité/d'activité** s'arrête de clignoter et reste allumé en permanence.

Si une erreur de chargeur se produit, le voyant DEL **de disponibilité/d'activité** s'éteint et le voyant DEL **d'erreur** s'allume. Le panneau de commande affiche également un code d'erreur approprié pour faciliter l'identification de la panne.

Remarque : Les circuits permettant d'allumer les quatre voyants DEL externes sont intégrés au chargeur automatique.

- Le voyant DEL **de disponibilité/d'activité** (vert) s'allume à chaque fois que l'unité est mise sous tension et qu'elle est capable de fonctionner. Il doit clignoter lorsqu'un autochargeur ou lecteur est actif.
- Le voyant DEL **de nettoyage du lecteur** (orange) s'allume lorsque le lecteur doit être nettoyé. Le voyant s'éteint quand le lecteur a été nettoyé.
- Le voyant DEL **d'avertissement** (orange) s'allume lorsqu'il y a un problème indiquant qu'un élément de média est défectueux, critique ou non valide. Il s'éteint si toutes les cartouches non valides ont été exportées de l'autochargeur.
- Le voyant DEL **d'erreur** (rouge) s'allume en cas de panne irréversible de l'autochargeur ou du lecteur. Un message s'affiche en même temps à l'écran. Il est effacé lorsque l'erreur est résolue.

Affichage à cristaux liquides

L'affichage à cristaux liquides est composé de deux lignes, avec 16 caractères par ligne. L'écran affiche les actions et les informations d'état, les éléments de menu et les messages d'erreur, en fonction du mode de fonctionnement.

Clavier

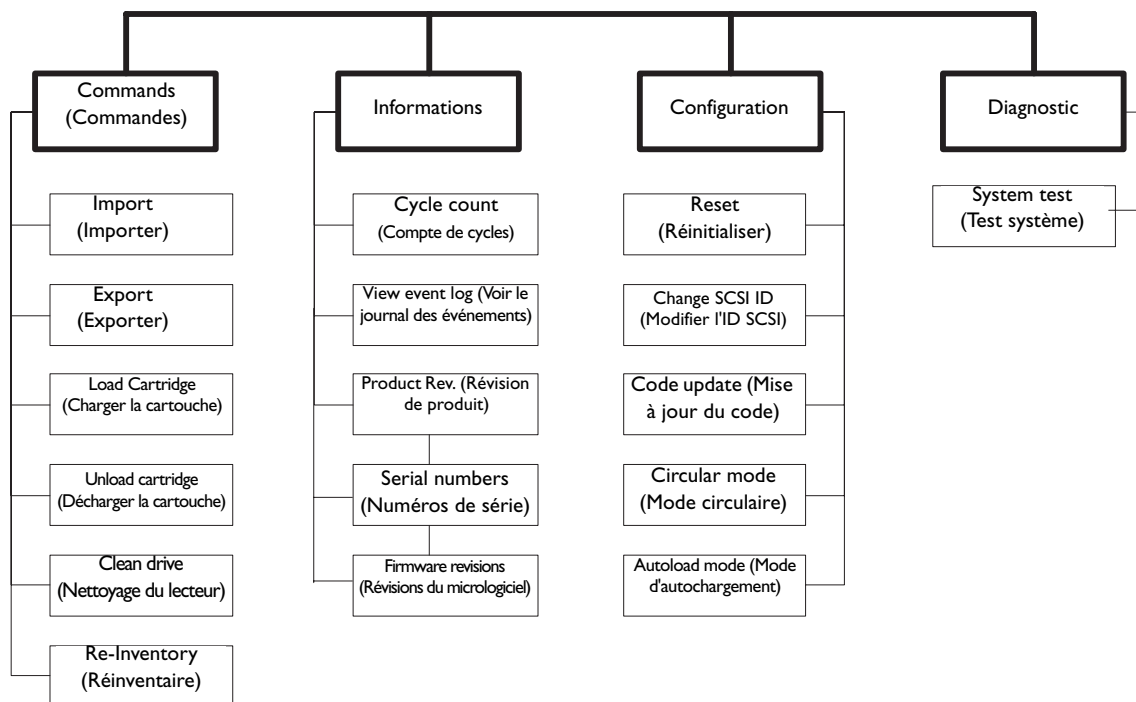
Les boutons du clavier sont utilisés pour naviguer dans les options de menu disponibles. Pour des informations supplémentaires sur les options de menu, consultez la section [Options de menu](#) 28.

Remarque : Les boutons du clavier ne sont disponibles qu'en mode interactif. Pour des informations supplémentaires sur les modes de fonctionnement, consultez la section [Modes de fonctionnement](#) 30.

- Bouton **Cancel (Annuler) [X]** : appuyez sur le bouton **Cancel (Annuler)** pour annuler une action d'utilisateur et retourner au dernier élément de menu.
- Bouton **Previous (Précédent) [-]** : permet de naviguer dans le menu.
- Bouton **Next (Suivant) [+]** : permet de naviguer dans le menu.
- Bouton **Enter (Entrée) [Ø]** : appuyez sur le bouton Entrée pour accéder à un sous-menu ou pour forcer une action automatique.

Options de menu

Figure 14 Options de menu de l'autochargeur



Les options de menu sont accessibles à partir du panneau de commande en appuyant sur le bouton Enter (Entrée). Utilisez les boutons **Previous (Précédent)** et **Next (Suivant)** pour naviguer dans les éléments du menu. Utilisez le bouton **Cancel (Annuler)** pour annuler la dernière action et retourner à l'élément de menu précédent.

Pour la plupart des installations, la configuration par défaut de l'autochargeur n'a pas besoin d'être modifiée. Mais, en cas de besoin, vous pouvez utiliser le panneau de commande pour modifier les ID SCSI de l'autochargeur et du lecteur de bande en utilisant le menu **Configuration**.

Remarque : L'autochargeur et le lecteur de bande doivent chacun avoir des ID SCSI uniques. Il vous incombe de ne pas attribuer d'ID identiques sur un bus. Pour des informations supplémentaires sur la modification des ID SCSI, consultez la section [Paramètres d'ID SCSI](#) page 47.

Caractères d'état de l'inventaire

Les caractères d'état de l'inventaire représentent l'état de chaque logement du lecteur de bande. Ils s'affichent dans la seconde ligne de texte de l'affichage à cristaux liquides sous forme de chaîne à huit caractères, avec quatre espaces de chaque côté.

Tableau4 Caractères d'état de l'inventaire

Caractère	Signification
1 ... 8	Logement plein : indique que le logement contient une cartouche.
-	Logement vide : indique que le logement ne contient pas de cartouche.
1/■	Une cartouche qui est en cours de chargement, de déchargement, d'importation, d'exportation ou qui est chargée dans le lecteur, est représentée par le numéro du logement alternant avec le caractère de bloc (■).
!	Point d'exclamation et voyant DEL d'avertissement allumé : la cartouche dans ce logement est défectueuse. Une cartouche non valide est identifiée de la même manière.

Pour effacer l'état d'erreur (le point d'exclamation) et éteindre le voyant DEL **d'avertissement**, exportez la cartouche défectueuse.

Si un lecteur ne contient pas de cartouches, ce qui suit s'affiche sur l'écran à cristaux liquides. Dans cet exemple, il n'y a pas de cartouche dans le logement 6.

Drive empty	
12345-78	SEQ

Si l'autochargeur détecte qu'une cartouche est chargée quand il est mis sous tension, ce qui suit s'affiche sur l'écran à cristaux liquides. Dans cet exemple, il n'y a pas de cartouche dans le logement 6. Si la cartouche dans le lecteur provenait du logement 8, le chiffre 8 alternerait avec le caractère de bloc.

Drive loaded	
12345-78	SEQ

Modes de fonctionnement

Le mode de **contrôle par le système** est le mode normal de fonctionnement. Dans ce mode, le panneau de commande affiche l'état associé aux actions provoquées par les commandes émises via l'interface SCSI du lecteur. Certaines de ces actions, notamment le chargement, le rembobinage et le déplacement de la bande, s'affiche.

Lorsqu'un bouton du panneau de commande est enfoncé et relâché, le panneau de commande passe en mode **interactif**. En mode **interactif**, vous pouvez faire fonctionner l'unité.

Le **mode interactif** continue pendant trois minutes une fois que les boutons sont relâchés ou que l'action automatisée demandée s'arrête. Après cette période, le panneau de commande retourne automatiquement en mode de **contrôle par le système**.

L'autochargeur a deux modes de fonctionnement : **aléatoire** et **séquentiel**. Le mode de fonctionnement utilisé varie suivant que le logiciel d'automatisation contrôle ou non les cartouches dans l'autochargeur. Initialement, l'autochargeur suppose que vous n'utilisez pas le logiciel d'automatisation pour contrôler la cartouche ou l'activité du lecteur. C'est ce qu'on appelle le mode **séquentiel**. Si l'autochargeur détecte que le logiciel d'automatisation contrôle l'activité du lecteur de bande, il passe automatiquement en mode **aléatoire**.

Remarque : **SEQ** s'affiche sur l'écran LCD du panneau de commande lorsque l'autochargeur est en mode **séquentiel**. Aucun message n'apparaît en mode **aléatoire**.

Les sections suivantes fournissent des informations supplémentaires sur les modes **séquentiel** et **aléatoire**.

Mode aléatoire

Le mode **aléatoire** est le mode de fonctionnement normal lorsqu'un logiciel de sauvegarde est utilisé. En mode **aléatoire**, l'autochargeur charge la bande dans le lecteur lorsqu'il reçoit les commandes appropriées du logiciel. Pour utiliser ce mode, votre logiciel de sauvegarde doit prendre en charge les chargeurs automatiques. Cette prise en charge nécessite souvent l'installation d'un module logiciel d'autochargeur/bibliothèque.

Mode séquentiel

Le mode **séquentiel** est utilisé lorsque le logiciel de l'autochargeur n'est pas disponible. En mode **séquentiel**, l'autochargeur charge et décharge automatiquement les bandes. L'opérateur spécifie la bande qui doit être chargée en premier avec les commandes du panneau de commande de l'autochargeur (pour des informations supplémentaires sur le chargement de cartouches, consultez la section [Chargement et déchargement d'une cartouche](#) page 24).

Lorsque la première bande est pleine ou déchargée, l'autochargeur retire automatiquement la bande du lecteur, la remet à son emplacement d'origine et charge une autre bande dans le logement libre suivant. Pour un contrôle supplémentaire sur le chargement de bandes en mode **séquentiel**, vous pouvez configurer les options **Circular (Circulaire)** et **Autoload (Autochargement)** à partir du panneau avant de l'autochargeur.

Mode circulaire

Cette option est accessible dans le menu **Configuration**. Lorsque le mode **circulaire** est activé, l'autochargeur recharge la première cartouche de la séquence après être passé par toutes les cartouches disponibles. Si le mode **circulaire** est désactivé, l'autochargeur arrête le chargement des cartouches lorsque la dernière cartouche a été chargée, et attend que vous chargiez manuellement une autre cartouche.

Attention ! Soyez prudent avec le mode circulaire, car il peut écraser les données écrites sur les cartouches.

Mode d'autochargement

Cette option est accessible dans le menu **Configuration**. Lorsque le mode **d'autochargement** est activé, l'autochargeur charge automatiquement la cartouche du logement occupé ayant le plus petit numéro dans le lecteur de bande à la mise sous tension. Il suit alors le fonctionnement séquentiel standard, comme décrit ci-dessus.

Média protégé contre l'écriture

Si le lecteur détecte un média protégé contre l'écriture, un bit interne est défini et l'autochargeur poste la chaîne « WP » à l'écran, indiquant qu'un média protégé contre l'écriture est chargé dans le lecteur. L'écran affiche l'état suivant :

Drive loaded	
12345-78	WP

Dès que le média protégé contre l'écriture est éjecté, le lecteur réinitialise le bit interne et la chaîne « WP » à l'écran est annulée.

Tâches de l'autochargeur

Une fois que vous avez installé et configuré l'autochargeur, puis installé votre logiciel d'application sur l'ordinateur hôte, l'autochargeur effectue automatiquement la plupart des commandes. L'intervention de l'opérateur inclut les activités suivantes :

- La surveillance du fonctionnement et de l'état de l'autochargeur
- L'exécution des opérations de l'autochargeur et du lecteur de bande

Surveillance du fonctionnement et de l'état de l'autochargeur

Pendant le fonctionnement normal, l'écran d'**état** s'affiche sur l'écran à cristaux liquides. Vous pouvez utiliser cet écran pour surveiller les activités de l'autochargeur. Par défaut, l'écran d'**état** affiche l'état de fonctionnement actuel de l'autochargeur et du lecteur de bande.

Pour configurer le panneau de commande en mode **interactif**, appuyez sur n'importe quelle touche. Ce mode vous permet d'utiliser le clavier pour afficher les options permettant d'envoyer des commandes à l'autochargeur, d'afficher les écrans d'informations et de configurer l'autochargeur.

Exécution des tâches de l'autochargeur et du lecteur de bande

Le menu **Commands (Commandes)** fournit des options pour importer et exporter les cartouches, charger et décharger une cartouche du lecteur de bande, nettoyer le lecteur de bande et mettre à jour l'inventaire des cartouches. Pour des informations supplémentaires sur les cartouches de données, consultez la section [Cartouches de données](#) page 23.

Réinitialisation de l'autochargeur

En cas de réinitialisation, l'autochargeur effectue un test d'autodiagnostic (POST) et vérifie si des cartouches de données sont présentes. L'autochargeur peut être réinitialisé de l'une des manières suivantes :

- Réinitialisation à la mise sous tension : la mise hors tension (ou le débranchement) de l'autochargeur, puis sa remise sous tension, réinitialise l'autochargeur et le lecteur de bande.

- Panneau de commande : sélectionnez le menu **Configuration**, appuyez sur Entrée, sélectionnez **Reset (Réinitialiser)**, puis appuyez sur **Enter (Entrée)**. Pour des informations supplémentaires sur l'utilisation du panneau de commande, consultez la section [Panneau de commande](#) page 7.
- Message de réinitialisation de périphérique de bus : l'envoi d'un message de réinitialisation de périphérique de bus à partir du programme d'application SCSI peut réinitialiser l'autochargeur et le lecteur de bande.

Réinitialisation du lecteur de bande

La réinitialisation du lecteur de bande n'entraîne pas l'éjection d'une cartouche chargée dans le lecteur. Si une cartouche est dans le lecteur de bande pendant une réinitialisation, assurez-vous qu'il est acceptable d'écraser les données de la cartouche chargée avant d'effectuer une sauvegarde. Si vous effectuez une sauvegarde sans vérifier la cartouche chargée, vous pouvez perdre les données importantes d'une sauvegarde précédente.

Maintenance

L'autochargeur ne nécessite pas d'entretien périodique. Les pièces ne peuvent être réparées que par le fabricant, une entreprise de maintenance agréée ou les clients signataires d'un contrat d'auto-maintenance.

Attention ! Ne nettoyez et ne lubrifiez aucun des composants mécaniques de l'autochargeur. Toute lubrification peut altérer le fonctionnement de ces composants. Tous les autres composants ne peuvent être réparés que par le fabricant, une entreprise de maintenance agréée ou les clients signataires d'un contrat d'auto-maintenance.

Remarque : La garantie de l'autochargeur ne s'applique pas aux défaillances de l'autochargeur lorsque celui-ci a été réparé par du personnel technique non formé ou non agréé.

Nettoyage du lecteur de bande

Le lecteur de bande nécessite un nettoyage régulier avec une cartouche de nettoyage de bande LTO pour maintenir des performances optimales. Le suivi d'un planning de nettoyage régulier du lecteur de bande augmentera la fiabilité de votre lecteur et la durée de vie de vos cartouches de données de bande LTO.

Attention ! N'utilisez que des cartouches de nettoyage LTO approuvées par Quantum, comme le modèle CLMCL de Quantum. Suivez attentivement toutes les instructions et recommandations fournies avec la cartouche de nettoyage.

Remarque : Le lecteur de bande peut également rapporter ses spécifications de nettoyage au logiciel d'application. Votre application peut vous informer lorsque le lecteur de bande doit être nettoyé. Consultez la documentation de votre application pour obtenir des informations supplémentaires.

Pour nettoyer le lecteur de bande, assurez-vous qu'il y a un logement libre pour la cartouche de nettoyage. Sélectionnez l'option **Clean drive (Nettoyer le lecteur)** dans le menu **Commands (Commandes)** du panneau de commande. Lorsque vous utilisez cette option, l'autochargeur importe une cartouche de nettoyage via le port d'accès de cartouche et l'insère dans le lecteur de bande. Lorsque le nettoyage est terminé, le lecteur de bande éjecte la cartouche de nettoyage, et l'autochargeur la remet dans le port d'accès de la cartouche pour la retirer.

Vous pouvez aussi stocker une cartouche de nettoyage dans un des logements de cartouche. Vous devez alors utiliser la commande **Load (Charger)** du menu **Commands (Commandes)** pour déplacer le logement contenant la cartouche de nettoyage et charger la cartouche dans le lecteur de bande. Lorsque le nettoyage est terminé, le lecteur de bande éjecte la cartouche de nettoyage et l'autochargeur la remet dans son logement d'origine. Bien que cette alternative vous permette d'avoir toujours la cartouche de nettoyage dans l'autochargeur, elle présente les inconvénients suivants :

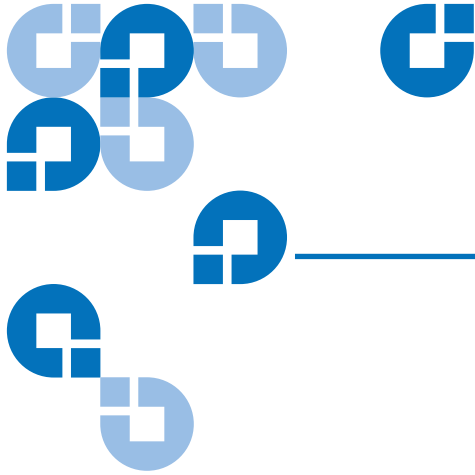
- Vous devez vous rappeler dans quel logement se trouve la cartouche de nettoyage.

- La capacité de stockage de données de l'autochargeur est réduite d'une cartouche.

Certaines applications logicielles prennent en charge la réservation d'un logement pour une cartouche de nettoyage et automatisent ainsi le processus de nettoyage. Consultez la documentation de votre logiciel pour savoir s'il offre cette possibilité.

Transport de l'autochargeur

Si vous devez transporter l'autochargeur, utilisez le carton d'emballage d'origine et les matériaux d'emballage (ou l'emballage de remplacement fourni par le revendeur) pour éviter tout dommage. Le carton et les matériaux d'emballage ne sont pas conçus pour transporter des éléments autres que l'autochargeur ou des éléments supplémentaires.



Chapitre 5

Dépannage et diagnostics

L'autochargeur est doté de fonctionnalités de prise en charge des opérations de dépannage et de diagnostic. Si une erreur de l'autochargeur se produit, un message d'erreur et un code d'erreur apparaissent à l'écran du panneau de commande.

Des tests de diagnostic supplémentaires sont inclus avec le logiciel de diagnostic du CD de ressources.

Exécution d'un test du système

L'option System Test (Test du système) fait passer l'autochargeur par le processus de chargement, de calibrage et de déchargement de toutes les cartouches dans le carrousel. L'exécution d'un test du système permet de vérifier le bon fonctionnement de base de l'autochargeur et du lecteur de bande. Le test du système se poursuit jusqu'à ce que vous appuyiez sur le bouton Annuler. Toutes les opérations de sauvegarde et de restauration régulières sont suspendues lorsqu'un test du système est en cours.

Pour effectuer un test du système :

- 1 Dans le menu principal, appuyez sur le bouton Suivant [+] ou Précédent [-] jusqu'à ce que **Diagnostics** apparaisse sur la ligne supérieure de l'affichage à cristaux liquides.

- 2 Appuyez sur le bouton Enter (Entrée). **System Test (Test du système)** s'affiche.
- 3 Appuyez sur le bouton **Enter (Entrée)** pour lancer le test. **Test Count (Décompte du test)** affiche le nombre de cycles charger-calibrer-décharger qui ont été effectués pendant le test.
- 4 Appuyez sur le bouton **Cancel (Annuler)** pour terminer le test.

Codes d'erreur

Tableau 5 Présentation générale des codes d'erreur

Notation hexagonale des codes d'erreur	Type d'erreur
80 - 8F	Erreurs de commandes automatisées.
90 - 96	Erreurs de fonctionnement.
A0 - A5	Erreurs d'axe inférieur.
B0 - B7	Erreurs du matériel électronique.
BA - BF	Erreurs du lecteur.

Tableau 6 Erreurs de commandes automatisées

Notation hexagonale des codes d'erreur	Description
80	Aucune erreur.
81	Erreur de commande non valide. Cette erreur indique que le chargeur a reçu une commande non définie ou un paramètre qui n'est pas valide pour une commande.

Notation hexagonale des codes d'erreur	Description
82	État de périphérique non approprié pour exécuter cette commande. Si le système robotique est occupé, certaines commandes ne peuvent pas être exécutées en même temps. Cette erreur indique une violation probable. Ce n'est pas une condition d'erreur, mais un état occupé est rapporté à l'hôte pour la commande SCSI requise.
83	Inventaire non valide. L'inventaire de cartouches n'est pas valide, en raison de modifications manuelles ou d'erreurs irrécupérables. Dans ce cas, l'inventaire doit être mis à jour par les commandes Set Slot Status (Définir l'état des logements) appropriées.
84	Élément source pas prêt. L'élément source de transport est vide.
85	Élément de destination pas prêt. L'élément de destination est déjà occupé.
86	Accès à la porte impossible. Une tentative d'accès à la porte est rejetée et empêche un retrait de média.
87	Expiration du délai d'attente. Une condition de délai d'attente expiré s'est produite.
88	Erreur de communication pendant le retour de boucle.
89	Expiration du délai d'attente détecté par le chargeur lors du test BHC.
8F	Aucune erreur après la reprise de l'autochargeur.

Tableau 7 Erreurs de fonctionnement

Notation hexagonale des codes d'erreur	Description
90	Erreur d'initialisation mécanique. Le système robotique n'a pas pu passer en position d'initialisation mécanique fiable. Une intervention manuelle est nécessaire.
91	Erreur de balayage. Erreur irrécupérable pendant le balayage des cartouches pour faire l'inventaire.
92	Échec de prépositionnement. Erreur de positionnement de la courroie pendant la commande Preposition (Prépositionnement) .
93	Erreur d'installation de la cartouche. Mouvement défectueux de la cartouche dans le lecteur.
94	Erreur de démontage de la cartouche. Défaillance pendant le retrait de la cartouche et le retour à son logement.
95	Erreur d'importation. Le périphérique n'a pas pu importer une nouvelle cartouche sans erreur.
96	Erreur d'exportation. Erreur irrécupérable pendant l'exportation de la cartouche.

Tableau 8 Erreurs
d'axe inférieur

Notation hexagonale des codes d'erreur	Description
A0	Erreur d'axe de courroie. Erreur pendant le mouvement du porte-cartouche (position introuvable).
A1	Erreur d'axe de patin. Patin de transport incapable d'atteindre la position estimée.
A2	Erreur de position de la pince. Pince incapable d'atteindre la position.
A3	Erreur de prise de cartouche. Cartouche manquante pendant l'opération de prise de la pince.
A4	Erreur de fonctionnement de la porte. La porte coulissante dans le cadre avant n'est pas en position souhaitée pendant le fonctionnement du périphérique.
A5	Erreur de ventilateur. Le processeur du chargeur a détecté une erreur de ventilateur.

Tableau 9 Erreurs du
matériel électronique

Notation hexagonale des codes d'erreur	Description
B0	Erreur de ROM.
B1	Erreur de RAM.
B2	Erreur de NVRAM.
B3	Erreur CTC.
B4	Erreur UART.
B5	Erreur d'affichage.

Notation hexagonale des codes d'erreur	Description
B6	Erreur de mémoire.
B7	Expiration du délai d'attente pour la commande du chargeur.

Tableau 10 Erreurs de lecteur

Notation hexagonale des codes d'erreur	Description
BA	Expiration du délai d'attente du chargement du lecteur.
BB	Expiration du délai d'attente du déchargement du lecteur.
BC	Problème de température excessive.
BD	Aucune connexion au lecteur.
BE	Erreur générique de réponse du lecteur.
BF	Lecteur cassé, réparation nécessaire.

Journal des erreurs et des événements

Tous les chargeurs automatiques fournissent un journal interne des erreurs et des événements de 64 entrées. Les informations contenues dans ce journal sont utiles à des fins de développement et de maintenance. Le journal des erreurs et des événements est accessible via le panneau de commande et peut être lu entrée par entrée.

Entrée dans le journal

Un nombre négatif dans la ligne du haut indique la position actuelle dans le journal des erreurs.

Toutes les entrées du journal sont composées d'un identifiant de type et de deux octets de données. Ces informations sont indiquées sur la ligne inférieure de l'écran.

Entrée : Identificateur de type AA BB CC AA

Type de données BB 1

Octet de données CC 2

Tableau11 Exemple d'affichage du journal des erreurs/événements

EVENT -6		
03	A0	00

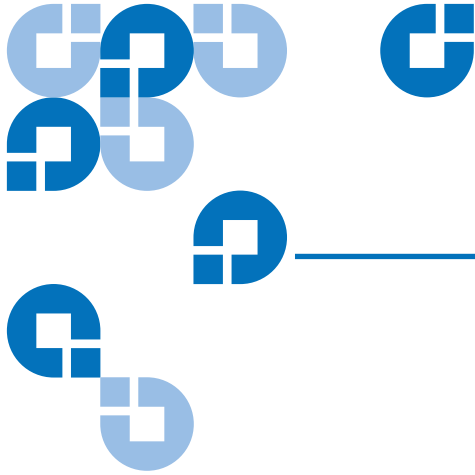
- Le numéro d'ordre -6 indique la position dans la liste, 0 étant le plus récent.
- Le journal affiche une erreur d'axe de courroie (identifiant de type : 03 = erreur, octet de données 1 : A0 = erreur d'axe de courroie, octet de données 2 : 00 signifie non utilisé).

Les modes d'entrée suivants peuvent être affectés par l'identifiant de type :

Tableau 12 Modes d'entrée

Type	Description
01	Message de commande robotique interne reçu par le module RobCtrl. L'octet de données 1 affiche la commande, l'octet de données 2 représente son premier paramètre (généralement le numéro de cartouche).
02	Message de commande robotique interne reçu par le module RobTest. L'octet de données 1 affiche la commande, l'octet de données 2 représente son premier paramètre (généralement le numéro de cartouche).
03	Indique un message d'erreur. Les erreurs sont représentées par les mêmes codes que décrits précédemment dans cette spécification d'interface. L'octet de données 2 n'est pas utilisé dans ce mode.

Type	Description
04	Représente une information de script de mouvement. L'octet de données 1 pointe vers le numéro de script actuel, l'octet de données 2 pointe vers la dernière ligne exécutée dans le script. Les informations fournies sont plutôt vastes et doivent être vérifiées par le développeur du script particulier.
05	Indique un résultat de débogage. Ce type peut être utilisé par un développeur de logiciel pour résoudre des problèmes particuliers. Les octets de données 1 et 2 sont libres pour tout usage et peuvent dépendre du problème étudié. Ce type est uniquement utilisé pendant la phase de développement.



Annexe A

Caractéristiques

Ce chapitre développe les caractéristiques techniques de l'autochargeur LTO Ultrium à 8 logements.

Les sujets abordés sont les suivants :

- [Dimensions et poids](#)
- [Interface SCSI](#)
- [Caractéristiques de performances](#)
- [Caractéristiques d'alimentation](#)
- [Caractéristiques ambiantes](#)
- [Limites de bruit acoustique](#)
- [Chocs et vibrations](#)

Dimensions et poids

Longueur	60,9 cm (24,0 pouces)
Largeur	42,9 cm (16,9 pouces)
Hauteur	8,4 cm (3,3 pouces)
Poids	8,8 kg (19,5 livres) sans cartouches

Interface SCSI

L'autochargeur a une interface SCSI LVD standard. Un câble SCSI et une terminaison SCSI sont inclus avec l'autochargeur. Des câbles et terminaisons supplémentaires peuvent être commandés auprès du fabricant.

L'interface SCSI LVD est compatible avec un bus SCSI à terminaison unique.

- Ne raccordez pas l'autochargeur à un contrôleur SCSI non LVD, car cela altère les performances du lecteur de bande et de vos sauvegardes.
- Ne raccordez pas des périphériques SCSI non LVD au même câble de bus que votre autochargeur car cela altère les performances du lecteur de bande et de vos sauvegardes.
- Ne branchez pas le lecteur de bande à un contrôleur de disques RAID car cela n'est pas pris en charge.
- Si vous installez un adaptateur, il est recommandé d'acheter un kit de contrôleur LVD SCSI qui comprend un câble SCSI et une terminaison SCSI (à moins qu'ils ne soient fournis avec votre autochargeur).
- Il est fortement recommandé de ne pas raccorder l'autochargeur au même bus SCSI que vos disques durs SCSI.

Paramètres d'ID SCSI

L'autochargeur comprend deux paramètres d'ID SCSI : un pour le contrôleur SCSI de l'autochargeur et un pour le lecteur de bande. Si ces numéros d'identification sont déjà attribués à d'autres périphériques, vous devrez les modifier. Pour des informations supplémentaires sur la procédure à suivre, consultez la section [Modification des paramètres d'ID SCSI](#).

Tableau1 Paramètres d'ID SCSI par défaut

Chargeur automatique	5
Lecteur de bande	6

Modification des paramètres d'ID SCSI

Pour modifier les paramètres d'ID SCSI :

- 1 Dans le menu principal, appuyez sur le bouton **Previous (Précédent)** ou **Next (Suivant)** jusqu'à ce que **Configuration** s'affiche sur l'écran à cristaux liquides.
- 2 Appuyez sur **Enter (Entrée)** pour sélectionner le menu **Configuration**.
- 3 Appuyez sur le bouton **Previous (Précédent)** ou **Next (Suivant)** jusqu'à ce que **Change SCSI ID (Modifier l'ID SCSI)** s'affiche.
- 4 Appuyez sur **Enter (Entrée)** pour sélectionner l'option **Change SCSI ID (Modifier l'ID SCSI)**.
- 5 Appuyez sur le bouton **Previous (Précédent)** ou **Next (Suivant)** jusqu'à ce que **Loader (Chargeur)** s'affiche. Pour modifier l'ID SCSI du lecteur de bande, appuyez sur le bouton **Previous (Précédent)** ou **Next (Suivant)** jusqu'à ce que **Drive (Lecteur)** s'affiche sur l'écran à cristaux liquides.
- 6 Appuyez sur **Enter (Entrée)** pour sélectionner l'option **Loader (Chargeur)**.
- 7 Appuyez sur le bouton **Previous (Précédent)** ou **Suivant** jusqu'à ce que l'ID SCSI souhaité s'affiche.
- 8 Appuyez sur le bouton **Enter (Entrée)**. **Cycle Power for New SCSI ID (Cycle d'alimentation pour une nouvelle ID SCSI)** s'affiche sur l'écran à cristaux liquides.

- 9 Éteignez l'autochargeur. Attendez quelques secondes, puis rallumez-le. L'ID SCSI sélectionnée est maintenant configurée.

Remarque : Si vous modifiez l'ID SCSI, vous devrez peut-être éteindre et redémarrer le serveur hôte et reconfigurer votre logiciel de sauvegarde pour pouvoir utiliser l'autochargeur. L'autochargeur et le lecteur de bande doivent chacun avoir des ID SCSI uniques. Il vous incombe de ne pas attribuer d'ID identiques sur un bus.

Spécifications relatives aux câbles SCSI

Le fabricant recommande l'utilisation de câbles SCSI à 68 broches conformes aux spécifications SCSI-3.

Attention ! Toutes les configurations SCSI Wide (à terminaison unique, LVD et HVD) utilisent le même connecteur à 68 broches. Si l'autochargeur est raccordé directement à un SCSI HVD, le bus risque de ne plus fonctionner, et le lecteur et les autres périphériques SCSI du bus risquent d'être endommagés de manière irréversible.

Remarque : Pour être conforme aux normes de sécurité et aux réglementations qui s'appliquent à l'autochargeur, tous les câbles SCSI que vous utilisez avec l'autochargeur doivent être correctement blindés.

Longueur de câble SCSI

La longueur de câble maximale autorisée pour un bus SCSI à différentiel à basse tension, y compris tous les câbles internes et externes, est spécifiée comme suit :

- Si vous avez plus de deux périphériques sur le bus LVD, la longueur maximale autorisée est de 12 mètres (39 pieds).

- Si vous effectuez une connexion point à point (cible et initiateur uniquement), la longueur maximale autorisée est de 25 mètres (82 pieds).

Remarque : L'autochargeur et le lecteur de bande sont des périphériques SCSI indépendants sur le même bus SCSI. Par conséquent, lorsqu'ils sont reliés à l'initiateur, il y a au minimum trois périphériques reliés au bus SCSI. De ce fait, la longueur de câble maximale autorisée est de 12 mètres (39 pieds).

- Pour déterminer la longueur de câble du bus, mesurez la longueur de tous les câbles SCSI externes. Additionnez toutes les longueurs. À cette somme, ajoutez 68 centimètres (26,8 pouces) pour la longueur du câble SCSI interne.

Spécifications relatives au terminateur SCSI

Si l'autochargeur ou le lecteur de bande est le dernier périphérique sur le bus SCSI, vous devez installer un terminateur Wide LVD externe sur le connecteur SCSI non utilisé. N'utilisez pas de terminateurs internes pour placer une terminaison sur l'autochargeur ou le lecteur de bande. Le fabricant recommande l'utilisation d'un terminateur multi-mode SE/LVD de type SCSI-3.

Remarque : Le fabricant recommande l'utilisation d'une terminaison active. Les tests effectués par le fabricant ont montré qu'une terminaison passive plus ancienne ne fournit pas de transitions à front montant qui sont suffisamment rapides ou propres à des vitesses SCSI élevées.

Caractéristiques de performances

Capacité

L'autochargeur peut accueillir jusqu'à huit cartouches de bande LTO. La capacité de stockage de l'autochargeur dépend du type de cartouche et du type de données stockées.

Performances du lecteur de bande

Lorsqu'il est installé dans l'autochargeur, le lecteur de bande opère dans le cadre de ses spécifications. Il faut au minimum un contrôleur compatible Ultra2 LVD pouvant transférer les données à 160 Mo/seconde. Pour des informations supplémentaires sur les caractéristiques de performance du lecteur de bande, consultez la documentation du lecteur de bande.

Durée des auto-tests de l'autochargeur

Chaque fois que l'autochargeur est mis sous tension, il effectue un test d'autodiagnostic (POST). Le POST inclut l'auto-test du système électronique de contrôle et d'initialisation des composants mécaniques et l'inventaire des cartouches. Le POST commence quand l'autochargeur se met sous tension et se termine quand ce dernier est prêt. La durée maximale du POST est de 65 secondes.

L'autochargeur effectue également un auto-test lorsque vous sélectionnez **Library Test (Test de bibliothèque)** à partir du panneau de commande ou en réponse à une commande **SEND DIAGNOSTICS SCSI (ENVOI DIAGNOSTICS SCSI)**. La durée maximale de cet auto-test est de neuf secondes.

Si les cartouches sont correctement installées, l'autochargeur est prêt à fonctionner après avoir effectué un POST ou un auto-test. Si l'autochargeur rencontre un problème pendant le POST ou l'auto-test, il signale une erreur sur l'écran LCD.

**Durée de la
commande
d'initialisation
d'état des
éléments**

Lorsqu'un initiateur envoie une commande **INITIALIZE ELEMENT STATUS (INITIALISER ÉTAT DE L'ÉLÉMENT) (IES)**, l'autochargeur vérifie si une cartouche est présente dans chaque logement de cartouche. L'exécution d'une commande **IES** par l'autochargeur dure 21 secondes.

**Durée de la
commande de
déplacement**

La durée de la commande de déplacement est mesurée à partir du moment où l'autochargeur reçoit une commande **Déplacer (Move)** jusqu'au moment où il renvoie l'état à l'initiateur, indiquant que le déplacement est terminé. La durée moyenne nécessaire à l'autochargeur pour déplacer le logement de cartouche pour le mettre devant le lecteur de bande et insérer ou retirer la cartouche du lecteur de bande est inférieure à 45 secondes.

Fiabilité

La moyenne des cycles entre les pannes (MCBF) du robot de l'autochargeur est de 250 000 cycles. Cette valeur n'inclut pas les pannes imputables au lecteur de bande ou aux cartouches.

Pendant un cycle complet, le chargeur de cartouche effectue les actions suivantes :

- 1 Extraction de la cartouche d'un logement de cartouche.
- 2 Placement de la cartouche dans le lecteur de bande.
- 3 Retrait de la cartouche du lecteur de bande.
- 4 Remise en place de la cartouche dans le logement de bande.

Caractéristiques d'alimentation

Alimentation en c.a.

L'autochargeur est équipé d'un sélecteur automatique de tension d'entrée de c.a. et accepte les tensions d'entrée indiquées dans le tableau suivant. Il peut fonctionner en continu si l'alimentation en c.a. est intermittente et en cas de pointes et de sautes de tension de l'alimentation.

Tableau 2 Alimentation
en c.a.

Tension d'entrée	100 à 240 V c.a. ± 10 %, 47 à 63 Hz
Consommation électrique :	
Moyenne à l'arrêt	20 watts
Moyenne en marche	35 watts
Maximum en marche	70 watts
Puissance calorifique moyenne en marche (basée sur la consommation en c.a. réelle)	119,4 BTU/heure

Câble d'alimentation en c.a.

L'autochargeur est livré avec un câble d'alimentation 18 AWG, à trois conducteurs de 2,1 mètres (7 pieds) de long pour un usage à 120 volts aux États-Unis et au Canada, ainsi qu'avec un adaptateur international. Le câble d'alimentation a un connecteur mâle moulé NEMA 5-15P sur une extrémité et un connecteur femelle moulé IEC 320/EN 60320 sur l'autre extrémité. Le câble d'alimentation est classé UL et agréé CSA.

Si vous avez besoin d'un câble d'alimentation supplémentaire, il doit être conforme aux spécifications suivantes.

États-Unis et Canada : câble d'alimentation de 120 V c.a.

- Le câble d'alimentation doit avoir une prise de branchement moulée NEMA 6-15P à une extrémité.
- Le câble d'alimentation doit avoir un connecteur femelle moulé EC 320/EN 60320 à l'autre extrémité.
- Le câble doit être de type SJT ou SVT, à trois conducteurs et 18 AWG au minimum.
- Le câble d'alimentation doit être conforme à la réglementation électrique locale.

International : câble d'alimentation de 230 V c.a.

- Le câble d'alimentation doit avoir une prise de terre de type, de tension et de valeur nominale conformes au pays d'utilisation.
- Le câble d'alimentation doit avoir un connecteur femelle IEC 320/EN60320 à une extrémité.
- Le câble doit être conforme à la publication HD-21 du CENELEC. Les propriétés électriques et les tensions nominales doivent être égales au minimum à H05VVF3G0.75 (6 A).

Caractéristiques ambiantes

Caractéristique	En fonctionnement ⁽¹⁾	En stockage ⁽²⁾ ou à l'arrêt ⁽³⁾	En déplacement ⁽⁴⁾
Plage de températures ambiantes	de +10 °C à +40 °C (de +50 °F à +104 °F)	de -40 °C à +60 °C (de -40 °F à +140 °F)	de -20 °C à +60 °C (de -4 °F à +140 °F)
Variation de température ⁽⁵⁾ (gradient thermique)	1 °C par minute ; 10 °C par heure max. (2 °F par minute ; 18 °F par heure max.)	1 °C par minute ; 20 °C par heure max. (1 °F par minute ; 36 °F par heure max.)	1 °C par minute ; 20 °C par heure max. (2 °F par minute ; 36 °F par heure max.)
Humidité relative (gradient d'humidité)	de 20 à 80 % ; 10 % par heure sans condensation	de 10 à 80 % ; 10 % par heure sans condensation	de 10 à 80 % ; 10 % par heure sans condensation

Caractéristique	En fonctionnement ⁽¹⁾	En stockage ⁽²⁾ ou à l'arrêt ⁽³⁾	En déplacement ⁽⁴⁾
Bulbe humide	26 °C (79 °F) max.	29 °C (84 °F) max.	29 °C (84 °F) max.
Altitude	de -304,8 m à +9 144 m (de -1000 pieds à +30 000 pieds)	de -304,8 m à +9 144 m (de -1000 pieds à +30 000 pieds)	de -304,8 m à +9 144 m (de -1 000 pieds à +30 000 pieds)

(1) Toutes les caractéristiques de fonctionnement s'appliquent à la cartouche de données. Ces mesures supposent que l'autochargeur est installé conformément aux instructions d'installation.

(2) L'autochargeur est dans son emballage d'origine.

(3) L'autochargeur a été déballé, mais il est encore dans sa housse antistatique. L'emballage est spécialement conçu pour protéger l'autochargeur de la condensation produite par des variations de températures extrêmes (15 °C ou plus). Lorsque l'autochargeur est déplacé d'un site de stockage froid vers un site de fonctionnement chaud, il doit rester au moins 12 heures dans son emballage avant d'être déballé afin d'éviter tout risque de dommage dû à la condensation.

(4) L'autochargeur n'a pas été déballé. La durée de transport ne dépasse pas 72 heures.

(5) Il faut laisser les cartouches de données, la température et l'humidité se stabiliser dans l'environnement ambiant spécifié pendant 24 heures.

Limites de bruit acoustique

La pression acoustique pondérée A moyenne (en décibels) de l'autochargeur ne dépasse pas les limites supérieures spécifiées dans le tableau suivant.

Mode de fonctionnement	LpA (1)
L'autochargeur est sous tension et inactif.	55 dBA
L'autochargeur est en service (le carrousel ou le chargeur de cartouche se déplace) ; le lecteur de bande est en mode de déroulement continu.	55 dBA (2)

(1) LpA est la pression acoustique pondérée A moyenne sur la plage de fréquences suivante : de 5 Hz à 12,5 kHz.
(1) Représente un niveau de fonctionnement soutenu maximal.

Chocs et vibrations

L'autochargeur est conforme aux critères de chocs et de vibrations décrits dans les sections suivantes.

Caractéristiques relatives aux chocs

L'autochargeur fonctionnera normalement après avoir subi les charges de choc spécifiées dans le tableau suivant. Les niveaux de choc en fonctionnement indiquent le choc auquel l'autochargeur peut résister quand que le lecteur de bande interne lit et écrit des données. Les niveaux de choc en stockage ou à l'arrêt indiquent le choc auquel l'autochargeur peut résister lorsqu'il n'est pas en service. Après avoir subi un choc de cette force, l'autochargeur fonctionnera normalement.

En fonctionnement (1)	En stockage (2) ou à l'arrêt (3)	En déplacement (2)
3 G pour 5 ms ⁴	45 G à 386 cm/s ⁵	Procédure ISTA 2A

- (1) L'autochargeur est déballé. Il saisit les cartouches des logements de cartouche et du lecteur de bande et les place.
- (2) L'autochargeur n'a pas été déballé.
- (3) L'autochargeur a été déballé, mais il n'est pas sous tension.
- (4) Un minimum de 20 impulsions de choc a été appliqué à l'axe inférieur/supérieur. Les impulsions de choc étaient des ondes semi-sinusoidales et ont été appliquées à une fréquence inférieure à un choc par seconde.
- (5) Un minimum de trois impulsions de choc de 45 G a été appliqué sur chacun des six côtés de l'autochargeur.

Caractéristiques relatives aux vibrations

Le tableau suivant affiche les spécifications relatives aux vibrations pendant le fonctionnement, à l'arrêt, en stockage et durant transport de l'autochargeur. Les spécifications de fonctionnement indiquent les vibrations auxquelles l'autochargeur peut résister quand le lecteur de bande interne lit et écrit des données.

Vibration aléatoire (1) appliquée pendant le fonctionnement

1 Hz	PSD = 0,0000040 G ² /Hz
5 Hz	PSD = 0,0000270 G ² /Hz
10-150 Hz	PSD = 0,0004048 G ² /Hz
200-400 Hz	PSD = 0,0001079 G ² /Hz

Vibration aléatoire (2) appliquée pendant l'arrêt (3) et le stockage (4)

1 Hz	PSD = 0,0003 G ² /Hz
3 Hz	PSD = 0,00055 G ² /Hz
12-100 Hz	PSD = 0,01 G ² /Hz
400 Hz	PSD = 0,000003 G ² /Hz

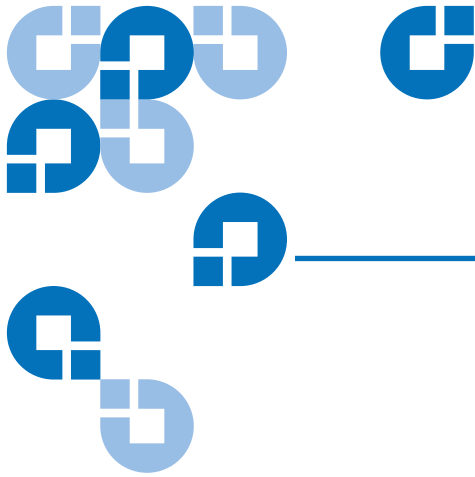
En déplacement (4)

Procédure ISTA 2A	
-------------------	--

Sinusoïdale de balayage appliquée pendant l'arrêt ⁽⁵⁾ et le fonctionnement ⁽⁶⁾

de 5 à 500 à 5 Hz	
-------------------	--

-
- (1) Un spectre de vibration aléatoire de 0,3 G rms est appliqué sur l'axe inférieur/supérieur pendant 20 minutes minimum par axe.
 - (2) Un spectre de vibration aléatoire de 1,06 G rms est appliqué sur chacun des trois axes orthogonaux pendant 20 minutes minimum par axe.
 - (3) L'autochargeur a été déballé, mais il n'est pas en service.
 - (4) L'autochargeur est emballé dans son carton d'expédition d'origine.
 - (5) Trois balayages à un octave par minute sont appliqués sur chaque axe à une entrée de 0,75 G (pic 0.).
 - (6) Trois balayages à un octave par minute sont appliqués sur l'axe inférieur/supérieur à une entrée de 0,3 G (pic 0.).
-



Index

A

- accessoires 11
 - optionnels 12
- accessoires en option 12
- affichage à cristaux liquides 2, 27
- alimentation
 - câble 52
 - caractéristiques
 - alimentation en c.a. 51
 - câble d'alimentation 52
 - interrupteur 2
 - source 14

B

- boutons 2

C

- c.a.
 - alimentation 51
 - câble d'alimentation 52
 - prise 3
- câbles
 - connexion 21
- capacité 50
- caractères d'état de l'inventaire 29
- caractéristiques 10
 - vibrations 56
- caractéristiques relatives aux chocs 55
- caractéristiques relatives aux vibrations 56
- carrousel 4
- cartouche
 - chargeur 4
 - inventaire 24
 - logements 4
 - port d'accès 2

cartouche de données
 chargement 24
 déchargement 24
 installation 8, 23
chargement des cartouches de données 24
clavier 2, 7, 27
composants 2
 internes 4
 panneau arrière 3
 panneau avant 2
composants du panneau arrière 3
composants du panneau avant 2
composants internes 4
configuration de l'autochargeur 13
connecteurs, SCSI 3
connexion des câbles 21

D

déchargement des cartouches de données 24
démarrage de l'autochargeur 5
dépannage 37
 test du système 37
durée de la commande d'initialisation d'état des éléments 51
durée de la commande de déplacement 51
durée des auto-tests 50

E

emplacement 13
erreur
 codes 42
 journal 42
espacement 14

H

humidité 14

I

installation
 cartouche de données 23
 chargeur automatique 13

J

journal
 entrée 42
journal des événements 42

K

kit de montage en rack 12, 16

L

largeur 46
lecteur de bande 4
 nettoyage 35
lecteur de codes-barres 3, 12
limites de bruit 55
limites de bruit acoustique 55
longueur 46

M

maintenance 34
mode de contrôle par le système 30
mode interactif 30
modes de fonctionnement
 mode de contrôle par le système 30
 mode interactif 30
modification des paramètres d'ID
 SCSI 47

N

nettoyage du lecteur de bande 35

O

options de menu 28

P

panneau de commande 25
 affichage à cristaux liquides 27
 clavier 7, 27
 options de menu 28
 Voyants DEL 26
 Voyants DEL d'état 26
paramètres
 ID SCSI 47
poids 14, 46
profondeur 46

R

réinitialisation de l'autochargeur 33

S

SCSI
 câbles 48
 connecteurs 3
 connexion 5
 interface 46
 paramètres d'ID 47
 terminateur 49
Spécification SCSI II xiv

T

température 14
température ambiante 14
test du système 37
transport 36

V

ventilateur 3
Voyants DEL 26
voyants DEL 2
Voyants DEL d'état 26
voyants DEL d'état 2

