

manuel de
l'utilisateur

hp StorageWorks routeur de stockage réseau e1200-160

Version du produit : 2.0

Troisième édition (avril 2003)

Référence : 325741-051

Le routeur de stockage réseau HP StorageWorks offre une connectivité bidirectionnelle dans une structure commutée Fibre Channel prenant en charge des périphériques Fibre Channel et SCSI.

Ce manuel de l'utilisateur contient une présentation du produit, des instructions de configuration et des informations vous permettant de résoudre les problèmes de base du routeur.



© Hewlett-Packard Company, 2003.

Hewlett-Packard Company exclut toute garantie concernant ce matériel, notamment, et sans limitation, toute garantie implicite de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier. Hewlett-Packard ne pourra être tenu responsable des erreurs, ni des dommages indirects ou dommages liés à la fourniture, aux résultats obtenus ou à l'utilisation de ce matériel.

Ce document contient des informations propriétaires protégées par copyright. Aucune partie de ce document ne pourra être photocopiée, reproduite ou traduite dans une autre langue sans l'approbation écrite préalable de Hewlett-Packard. Les informations contenues dans ce document peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Compaq Computer Corporation est une filiale détenue dans sa totalité par Hewlett-Packard Company.

Microsoft[®], MS-DOS[®], MS Windows[®], Windows[®] et Windows NT[®] sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

UNIX[®] est une marque déposée de The Open Group.

Hewlett-Packard Company ne pourra être tenu responsable des erreurs ou omissions de nature technique ou rédactionnelle qui pourraient subsister dans le présent document. Les informations sont fournies « en l'état » sans garantie d'aucune sorte et pourront faire l'objet de modifications sans préavis. Les garanties relatives aux produits Hewlett-Packard Company sont exclusivement définies dans les déclarations de garantie limitée qui accompagnent ces produits. Rien de ce qui a pu être exposé dans la présente ne sera interprété comme constituant une garantie supplémentaire.

Router de stockage réseau e1200-160

Troisième édition (avril 2003)

Référence : 325741-051

table des matières

À propos de ce manuel	9
Présentation	10
Public visé	10
Connaissances requises	10
Documents connexes	10
Conventions	11
Conventions typographiques	11
Symboles dans le texte	12
Symboles sur le matériel	12
Stabilité du rack	14
Obtenir de l'aide	14
Assistance Technique HP	14
Site Web HP Storage	15
Revendeur Agréé HP	15
1 Introduction	17
Présentation des caractéristiques externes	18
Voyant d'alimentation	19
Port série	19
Port Ethernet	19
Port Fibre Channel	19
Bus SCSI	19
Présentation des fonctions	20
Processus de conversion du protocole Fibre Channel en protocole SCSI	21
Processus de conversion du protocole SCSI en protocole Fibre Channel	22
Sauvegarde et restauration indépendantes du réseau local	23

Introduction <i>suite</i>	
Caractéristiques techniques du routeur	23
Conditions d’environnement requises pour le fonctionnement	23
Conditions d’environnement requises pour le transport et le stockage	24
Conditions requises pour l’alimentation	24
2 Présentation de la configuration	25
Paramètres Ethernet par défaut du routeur	26
Présentation de l’interface utilisateur	26
Visual Manager	27
Série	27
Telnet	27
FTP	27
Paramètres de configuration courants	28
Commandes de LUN du contrôleur	28
Configuration des bus SCSI	28
Configuration du port Fibre Channel	29
Configuration de la structure Fibre Channel commutée	29
Mode de détection	30
Configuration de l’hôte	30
Supervision des unités logiques	31
Écritures sur bande mises en mémoire tampon	33
3 Interface utilisateur Visual Manager	35
Arborescence des menus de Visual Manager	37
Menu Main (Principal)	37
Accès à Visual Manager	38
Utilisation optimale de Visual Manager	40
Menu Main (Principal)	41
Menu System (Système)	44

Interface utilisateur Visual Manager <i>suite</i>	
Configuration série	45
Configuration réseau	46
Configuration du port – Paramètres Ethernet (mode maintenance – accès restreint) . . .	47
Configuration SNMP	48
Configuration Active Fabric	49
Configuration utilisateur	50
Configuration de l’horloge temps réel	51
Menu Reset (Restauration)	52
Menu Ports	54
Configuration du port Fibre Channel	56
Configuration des bus SCSI	61
Menu Discovery (Détection)	65
Menu Mapping (Mappage)	66
Tâches de mappages communes à Fibre Channel et SCSI	67
Tâches de mappage Fibre Channel	69
Tâches de mappage SCSI	71
Menu Statistics (Statistiques)	76
Menu Utilities (Utilitaires)	77
Accès à l’utilitaire FTP	79
Configuration des paramètres de suivi	81
Affichage des suivis des dernières assertions et des assertions précédentes et actuelles	83
Effacement des suivis actuels et des suivis d’assertion	84
Configuration du journal des événements	85
Affichage du journal des événements	86
Effacement du journal des événements	87
Menu Report (État)	88
Option Reboot (Redémarrage)	89
4 Interface utilisateur série/Telnet	91
Arborescence du menu Serial/Telnet (Série/Telnet)	93
Menu Main (Principal)	93
Accès à l’interface Telnet	94
Accès à l’interface série	94
Messages de mise sous tension	96
Menu Main (Principal) de l’interface série/Telnet	97

Interface utilisateur série/Telnet <i>suite</i>	
Menu Configuration	98
Configuration de la vitesse de transmission.	100
Configuration Ethernet.	101
Configuration Fibre Channel	104
Configuration des bus SCSI parallèles.	108
Mappage de périphérique.	112
Configuration des paramètres de suivi et des événements.	131
Configuration de l'horloge temps réel	134
Configuration Active Fabric	135
Enregistrement de la configuration	136
Restauration de la dernière configuration enregistrée	136
Restauration et sauvegarde de la configuration par défaut	136
Menu System Utility (Utilitaire système).	136
Statistiques système	138
Journal des événements	147
Menu Trace Dump (Historique suivi).	147
Enregistrement des copies des tampons de suivi à l'aide de FTP	148
Option Reboot (Redémarrage)	149
Option Download New Firmware (Télécharger nouveau microprogramme)	149
5 Interface utilisateur FTP	151
Accès à l'interface utilisateur FTP	152
Sauvegarde et restauration des paramètres de configuration	152
Sauvegarde de la configuration du routeur	153
Restauration de la configuration du routeur.	154
Copie des tampons de suivi	155
Mise à niveau du microprogramme	156

6	Résolution des problèmes de base	157
	Voyants	158
	Résolution des problèmes de base	160
	Vérification de la configuration du bus SCSI	160
	Vérification de la connexion du port Fibre Channel	161
	Vérification des périphériques SCSI dans Windows NT	162
	Vérification de la configuration du routeur	162
	Vérification du mappage	162
	Vérification des périphériques	163
	Vérification de la configuration de l'hôte	163
	Vérification des données du driver de périphérique de la carte de couplage (HBA)	164
	Vérification de la configuration du port série	164
	Vérification des données PRLI	165
	Présentation des outils L&TT (Library and Tape Tools) HP StorageWorks	166
	Caractéristiques du logiciel	166
	Informations supplémentaires	168
	Obtenir de l'aide	168
A	Affectation des broches des prises série et Ethernet	169
	Affectation des broches de la prise série RJ-11	170
	Affectation des broches du câble Ethernet RJ-45	171
B	Commandes de LUN du contrôleur	173
	Commandes générales	174
	Commande Report LUNs (Reporting de LUN)	174
	Commande Inquiry (Requête)	175
C	Méthodes d'adressage et structures des tables	179
	Méthode d'adressage SCC (SCSI Controller Command, commande du contrôleur SCSI)	182
	Méthode d'adressage affecté automatiquement	183
	Méthode d'adressage indexé	183

D	Avis de conformité	185
D	Canadian Notice (Avis canadien)	185
	Class A Equipment (Matériel de classe A)	185
	Class B Equipment (Matériel de classe B)	185
	Avis de l'Union Européenne	186
	Appareils laser	186
	Consignes de sécurité relatives au laser	186
	Conformité aux réglementations internationales	187
	Étiquette de l'appareil laser	187
	Informations sur le laser	187
E	Électricité statique	189
	Méthodes de mise à la terre	190
	Index	191

à propos de ce manuel

Ce manuel de l'utilisateur contient des informations qui vont vous aider à :

- Installer le routeur de stockage réseau
- Configurer le routeur de stockage réseau
- Résoudre les problèmes du routeur de stockage réseau

Les rubriques de ce manuel sont les suivantes :

- [Présentation](#), page 10
- [Conventions](#), page 11
- [Stabilité du rack](#), page 14
- [Obtenir de l'aide](#), page 14

Présentation

Cette section comporte les rubriques suivantes :

- [Public visé](#)
- [Connaissances requises](#)
- [Documents connexes](#)

Public visé

Ce manuel est destiné aux administrateurs ayant une connaissance moyenne des environnements réseau.

Connaissances requises

Avant d'installer ce produit, assurez-vous de prendre connaissance des éléments suivants.

- Système d'exploitation
- Matériels et logiciels afférents
- Version précédente du produit/microprogramme

Documents connexes

En plus de ce manuel, HP fournit des informations relatives aux éléments suivants :

- *Fibre Channel Physical and Signaling Interface*, Interface physique et de transmission Fibre Channel (FC-PH), ANSI X3T9.3/Projet 755D/Version 4.3, contact : Global Engineering, 1-800-854-7179
- Protocole Fibre Channel pour bus SCSI (FCP), version 12
- Fibre Channel Private Loop Direct Attach (FC-PLDA), Boucle directe privée Fibre Channel
- *Fibre Channel Arbitrated Loop (FC-AL)*, Boucle arbitrée Fibre Channel, ANSI X3T11/Projet 960D/Version 4.54, contact : Global Engineering, 1-800-854-7179
- *Gigabit Interface Converter (GBIC)*, Convertisseur d'interface gigabit à faible encombrement SFF-8053, version 5.X

- *Common FC-PH Feature Sets Profiles*, Profils d'ensembles FC-PH courants, Fibre Channel System Initiative, FCSI101, version 3.1
- *SCSI Profile*, Profil SCSI, Fibre Channel System Initiative, FCSI-201, version 2.2
- *FCSI IP Profile*, Profil IP FCSI, Fibre Channel System Initiative, FCSI-202, version 2.1

Conventions

Les conventions concernent les éléments suivants :

- [Conventions typographiques](#)
- [Symboles dans le texte](#)
- [Symboles sur le matériel](#)

Conventions typographiques

Les conventions typographiques incluses dans le [Tableau 1](#) s'appliquent dans la plupart des cas.

Tableau 1 : Conventions typographiques

Élément	Convention
Renvois	Figure 1
Noms de touches et de champs, options de menu, boutons et titres de boîtes de dialogue	Gras
Noms de fichiers, d'applications et mise en évidence de textes	<i>Italique</i>
Entrées utilisateur, noms de commandes et de répertoires et réponses du système (sorties et messages)	Police à chasse fixe LES NOMS DE COMMANDE sont en majuscules et à police à chasse fixe à moins qu'ils ne soient sensibles à la casse
Variables	<Police à chasse fixe, italique>
Les fonctions du « mode maintenance-accès restreint » ou celles qui ne sont pas actuellement prises en charge.	(Mode maintenance – Accès restreint) (Paramètres non pris en charge)
Adresses de sites Web	Texte souligné et police sans serif : http://www.hp.com/fr

Symboles dans le texte

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



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



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

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

Symboles sur le matériel

Les symboles ci-dessous sont apposés sur certaines zones à risque du matériel.
Leur signification est la suivante.



Toute surface ou zone du matériel marquée de ces symboles indique le risque d'électrocution. Les boîtiers ne contiennent aucun composant pouvant être entretenu ou réparé par l'opérateur.

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



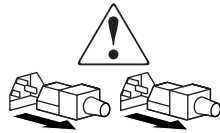
Ce symbole sur une prise RJ-45 indique une connexion d'interface réseau.

AVERTISSEMENT : pour réduire les risques d'électrocution, d'incendie ou de dommages matériels, ne branchez pas de connecteurs de téléphone ou de télécommunication sur cette prise.



Toute surface ou zone du matériel où sont apposés ces symboles indique la présence d'une surface chaude ou de composants chauds. Tout contact présente des risques de brûlure.

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



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

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



Ce symbole indique que l'équipement dépasse le poids maximal pouvant être manipulé en toute sécurité par une seule personne.

AVERTISSEMENT : pour réduire le risque de blessure ou de dommage à l'équipement, respectez les consignes de santé et de sécurité au travail de votre entreprise en matière de manipulation d'équipements lourds.

Stabilité du rack

La stabilité du rack protège les personnes et l'équipement.



AVERTISSEMENT : afin de réduire tout risque de blessure ou de détérioration de l'équipement, vérifiez les points suivants :

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

Obtenir de l'aide

Si malgré les informations contenues dans ce manuel, vous souhaitez obtenir des informations complémentaires, contactez un Mainteneur Agréé HP ou rendez-vous sur notre site Web <http://www.hp.com/fr>.

Assistance Technique HP

En France, appelez le 0825 813 823 (0,15 € TTC/min). Ce service est disponible du lundi au vendredi, de 9 heures à 18 heures, sauf jours fériés.

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

Préparez les informations suivantes avant d'appeler HP :

- Numéro d'enregistrement auprès de l'assistance technique (le cas échéant)
- Numéros de série du ou des produits
- Nom et numéro de modèle
- Nom de l'application et version
- Messages d'erreur, le cas échéant
- Type et niveau de révision du système d'exploitation
- Questions spécifiques et détaillées

Site Web HP Storage

Le site Web HP contient les dernières informations relatives à ce produit, ainsi que les dernières versions des drivers. Vous pouvez accéder à ce site Web à l'adresse : <http://www.hp.com/fr>. À partir de ce site Web, sélectionnez le produit ou la solution appropriés.

Revendeur Agréé HP

Pour obtenir les coordonnées de votre Revendeur Agréé HP le plus proche :

- en France, appelez le 0825 804 805 (0,15 € TTC/min).
- au Canada, appelez le 1-800-263-5868.
- Dans les autres pays, consultez le site Web de HP pour obtenir les adresses et les numéros de téléphone souhaités. <http://www.hp.com/fr>.

Introduction

1

Le routeur de stockage réseau HP StorageWorks offre une connectivité bidirectionnelle pour les bus SCSI Narrow/Wide Fast/Ultra-3 dans un environnement Fibre Channel Switched Fabric (FC-SW) (structure Fibre Channel commutée).

Le présent chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [Présentation des caractéristiques externes](#), page 18
 - Voyant d'alimentation
 - Port série
 - Port Ethernet
 - Port Fibre Channel
 - Bus SCSI
- [Présentation des fonctions](#), page 20
 - Processus de conversion du protocole Fibre Channel en protocole SCSI
 - Processus de conversion du protocole SCSI en protocole Fibre Channel
 - Sauvegarde et restauration indépendantes du réseau local
- [Caractéristiques techniques du routeur](#), page 23
 - Conditions d'environnement requises pour le fonctionnement
 - Conditions d'environnement requises pour le transport et le stockage
 - Conditions requises pour l'alimentation

Présentation des caractéristiques externes

La [Figure 1](#) représente le panneau E/S du routeur.

Figure 1 : Illustration du routeur

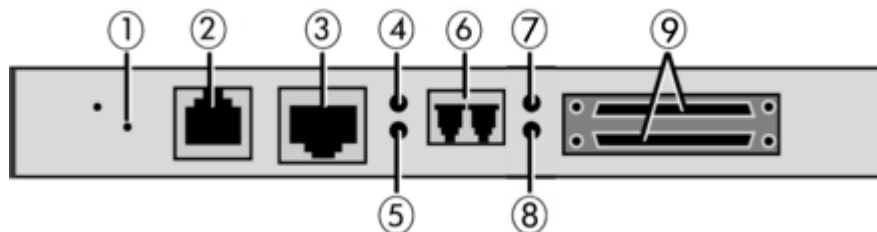


Tableau 2 : Éléments de l'illustration du routeur

Élément	Description
❶	Voyant d'alimentation
❷	Connecteur série RJ-11
❸	Connecteur Ethernet RJ-45
❹	Voyant d'activité Fibre Channel
❺	Voyant de liaison Fibre Channel
❻	Port Fibre Channel
❼	Voyant d'activité du bus SCSI actif (sur le port correspondant)
❽	Voyant d'activité du bus SCSI actif (sur le port correspondant)
❾	Connecteur SCSI VHDCI (2)

Voyant d'alimentation

Le routeur possède un voyant d'alimentation. Description du voyant d'alimentation :

Vert - Le module est sous tension.

Jaune - Auto-test de mise sous tension (POST) en cours ou problèmes de processeur

Port série

Le routeur est équipé d'un port série. Reportez-vous à la [Figure 1](#) pour connaître l'emplacement du port série.

Le port série peut être utilisé pour accéder à l'interface série/Telnet, qui permet de superviser et de configurer localement le routeur.

Port Ethernet

Le routeur est doté d'un port Ethernet avec un voyant. Reportez-vous à la [Figure 1](#) pour connaître l'emplacement du port Ethernet. Description du voyant du port Ethernet :

Activité - Port actif

Liaison - Liaison Ethernet correcte

Port Fibre Channel

Le routeur est doté d'un port Fibre Channel avec des voyants. Reportez-vous à la [Figure 1](#) pour connaître l'emplacement du port Fibre Channel. Description des voyants du port Fibre Channel :

Vert (activité) - Port Fibre Channel actif

Vert (liaison) - Liaison Fibre Channel correcte

Bus SCSI

Le routeur est doté de deux bus SCSI avec des voyants. Reportez-vous à la [Figure 1](#) pour connaître l'emplacement des bus SCSI. Description des voyants des bus SCSI :

Vert - Bus SCSI actif sur le port correspondant

Présentation des fonctions

Le routeur convertit le protocole Fibre Channel (FCP) en protocole SCSI et inversement. Il transfère des commandes, des données et des informations d'état vers et à partir des contrôleurs Fibre Channel et des périphériques SCSI.

Périphériques pris en charge :

- Initiateurs – hôtes Fibre Channel et SCSI
- Périphériques à accès direct – contrôleurs RAID, unités de disques, JBOD
- Périphériques à accès séquentiel – unités de sauvegarde sur cartouches
- Changeurs – bibliothèques de sauvegarde sur cartouches et magnéto-optiques

Le routeur propose plusieurs configurations d'E/S Fibre Channel vers SCSI.

Un exemple de configuration est illustré par la [Figure 2](#).

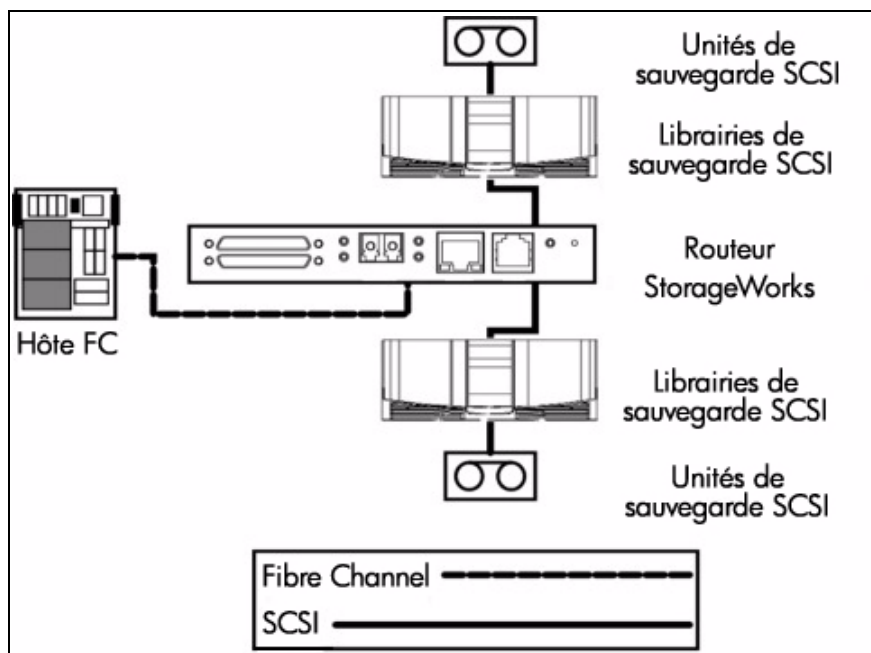


Figure 2 : Exemple de configuration

Processus de conversion du protocole Fibre Channel en protocole SCSI

Cette section décrit les étapes suivies par le routeur pour convertir le protocole hôte Fibre Channel en protocole d'unité SCSI. La [Figure 3](#) et le [Tableau 3](#) illustrent et définissent ce processus.

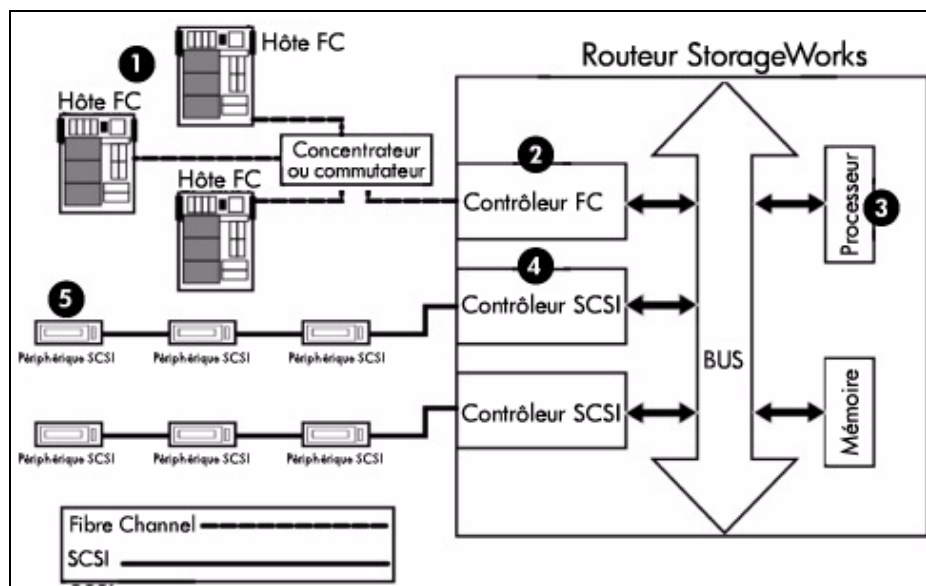


Figure 3 : Processus de conversion du protocole Fibre Channel en protocole SCSI

Tableau 3 : Conversion du protocole Fibre Channel en protocole SCSI

Élément	Description
①	Un hôte Fibre Channel transmet un paquet de commande de protocole FCP au routeur.
②	Le contrôleur Fibre Channel du routeur interprète les informations Fibre Channel et place le paquet dans la mémoire tampon.
③	Le routeur interprète le paquet d'informations Fibre Channel et programme le contrôleur SCSI du routeur pour le traitement de la transaction.
④	Le contrôleur SCSI du routeur envoie la commande à l'unité SCSI (cible).
⑤	La cible SCSI interprète et exécute la commande.

Processus de conversion du protocole SCSI en protocole Fibre Channel

Dans cet exemple, un hôte SCSI (initiateur) sur le bus SCSI émet des commandes et les informations sont transmises par l'intermédiaire du routeur à une cible sur le réseau Fibre Channel SAN (FC-SAN). La [Figure 4](#) illustre le processus et le [Tableau 4](#) décrit chacune de ces étapes.

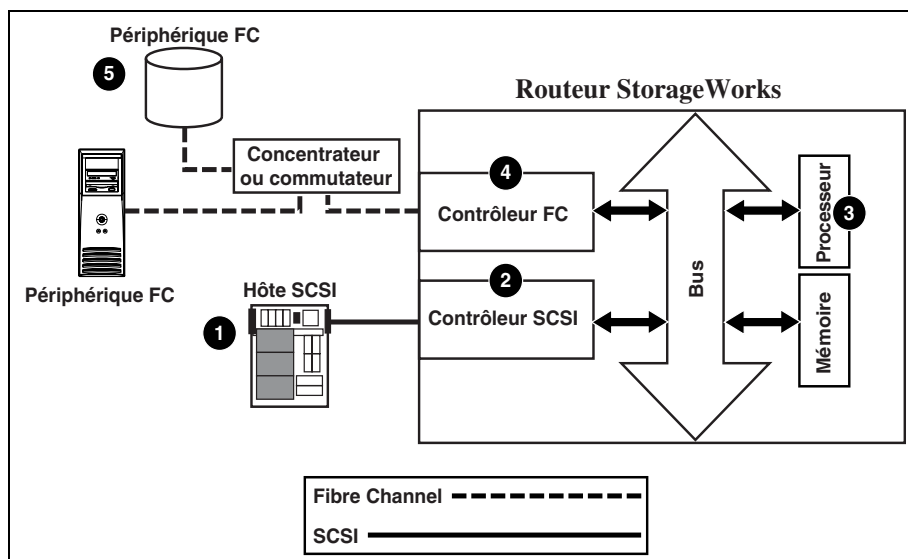


Figure 4 : Processus de conversion du protocole SCSI en protocole Fibre Channel

Tableau 4 : Processus de conversion du protocole SCSI en protocole Fibre Channel

Élément	Description
①	Un hôte SCSI transmet une commande au routeur.
②	Le contrôleur SCSI à l'intérieur du routeur interprète la commande et la place dans la mémoire tampon.
③	Le processeur du routeur interprète les données et programme le contrôleur Fibre Channel du routeur pour le traitement de la transaction.
④	Le contrôleur Fibre Channel du routeur convertit les données en un paquet de protocole FCP et envoie ce dernier à la cible Fibre Channel.
⑤	La cible Fibre Channel interprète le paquet de protocole FCP et exécute la commande.

Sauvegarde et restauration indépendantes du réseau local

Le routeur peut activer la sauvegarde/restauration hors réseau local pour transférer l'essentiel du trafic de données du réseau local vers le réseau SAN.

Pour une illustration du processus, reportez-vous à la [Figure 5](#).

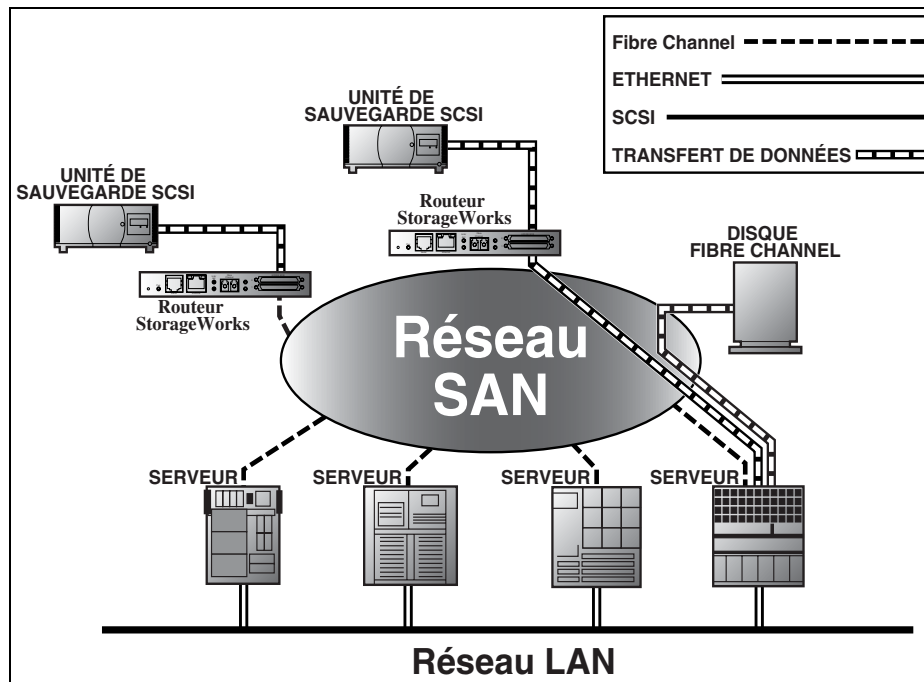


Figure 5 : Sauvegarde et restauration indépendantes du réseau local

Caractéristiques techniques du routeur

Cette section répertorie les conditions d'environnement requises pour le routeur.

Conditions d'environnement requises pour le fonctionnement

- Température : entre 0 et 50°C
- Humidité relative : 5 à 80% (sans condensation)

Conditions d'environnement requises pour le transport et le stockage

- Température : entre -40 et +55°C
- Humidité relative : 0 à 92% (sans condensation)

Conditions requises pour l'alimentation

- VCC : 3 V et 5 V
- Consommation maximum 25 watts.

Présentation de la configuration

2

Vous pouvez configurer et superviser le routeur de stockage réseau HP StorageWorks à l'aide de plusieurs interfaces utilisateur (IU). Ce chapitre inclut une présentation de chaque interface utilisateur, ainsi que des informations sur les paramètres de configuration courants. Il contient les sections suivantes :

- [Paramètres Ethernet par défaut du routeur](#), page 26
- [Présentation de l'interface utilisateur](#), page 26
- [Paramètres de configuration courants](#), page 28
 - Commandes de LUN du contrôleur
 - Configuration des bus SCSI
 - Configuration du port Fibre Channel par défaut
 - Configuration de la structure Fibre Channel commutée
 - Mode de détection
 - Configuration de l'hôte
 - Supervision des unités logiques
 - Écritures sur bande mises en mémoire tampon

Remarque : il est préférable de disposer de connaissances de base sur les périphériques Fibre Channel et SCSI pour configurer le routeur. Pour obtenir des informations sur les normes SCSI, veuillez vous reporter aux publications de la commission X3T10 de l'ANSI (American National Standards Institute). Pour obtenir des informations sur les normes Fibre Channel, reportez-vous aux publications de la commission X3T11 de l'ANSI. Si vous souhaitez vous procurer les normes ANSI et les rapports techniques agréés aux États-Unis, vous pouvez contacter l'ANSI (American National Standards Institute) au numéro suivant : (212) 642-4900.

Paramètres Ethernet par défaut du routeur

Les valeurs par défaut de base sont les suivantes :

- Adresse IP : `http://1.1.1.1/`
- Masque de sous-réseau : `255.255.255.0`
- Adresse de passerelle : `0.0.0.0`
- Nom d'utilisateur : `root`
- Mot de passe : `password`

HP vous recommande de modifier ces valeurs.

Tous les paramètres de configuration du routeur sont prédéfinis avec des valeurs par défaut. Ces valeurs permettent d'installer le routeur dans la plupart des environnements HP sans changer la configuration ou en apportant des modifications mineures.

Une fois que vous avez changé les valeurs par défaut de base répertoriées ci-dessus, soyez très vigilant si vous apportez d'autres modifications à la configuration.

Dès que la configuration initiale du routeur est terminée, HP recommande de la sauvegarder dans un fichier externe. Si nécessaire, ce fichier peut ensuite être restauré sur le routeur au cours d'un processus de récupération.

Présentation de l'interface utilisateur

Le routeur prend en charge les interfaces utilisateurs suivantes :

- Visual Manager
- Série
- Telnet
- FTP

Visual Manager

Visual Manager vous permet de visualiser et de modifier la configuration d'un routeur à partir de n'importe quel navigateur Web standard. Les informations sont générées de façon dynamique dans un format HTML afin que tout navigateur Web puisse y accéder.

À moins que vous n'utilisiez les valeurs par défaut, vous devez avant tout configurer le port Ethernet 10/100BaseT en utilisant le port série avec une adresse IP, un masque de sous-réseau et une passerelle appropriés.

Pour plus de détails sur l'accès et l'utilisation de Visual Manager, reportez-vous au Chapitre 3, « [Interface utilisateur Visual Manager](#) ».

Série

Le port série permet de configurer les caractéristiques du périphérique à partir d'un terminal ou d'un émulateur de terminal. Il n'est pas possible d'exécuter plusieurs connexions série simultanément.

Pour plus de détails sur l'accès et l'utilisation de l'interface utilisateur de série, reportez-vous au Chapitre 4, « [Interface utilisateur série/Telnet](#) ».

Telnet

Sur la plupart des systèmes Microsoft® Windows® 9x, Windows NT® et Windows 2000®, les utilisateurs peuvent démarrer une session Telnet à partir de la fenêtre de commandes DOS, une fois l'adresse IP définie.

Pour plus de détails sur l'accès et l'utilisation de l'interface utilisateur Telnet, reportez-vous au Chapitre 4, « [Interface utilisateur série/Telnet](#) ».

FTP

Le routeur prend en charge l'utilisation de l'interface FTP pour effectuer plusieurs procédures de copie à l'aide des commandes `put` et `get`.

Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 5, « [Interface utilisateur FTP](#) ».

Paramètres de configuration courants

Pour assurer la connectivité entre les hôtes et les périphériques, le routeur doit établir une adresse sur chaque réseau Fibre Channel et bus SCSI connecté. Les paragraphes suivants traitent des paramètres de configuration couramment modifiés et disponibles à la fois dans l'interface Visual Manager et l'interface série/Telnet.

Pour connaître les procédures d'accès et de modification concernant ces paramètres, reportez-vous au Chapitre 3, « [Interface utilisateur Visual Manager](#) » et au Chapitre 4, « [Interface utilisateur série/Telnet](#) ».

Commandes de LUN du contrôleur

Le routeur prend en charge un ensemble de commandes SCSI-3 qui peuvent être reçues comme des commandes FCP sur le port Fibre Channel. Ces commandes prennent en charge des fonctionnalités à forte valeur ajoutée, telles que Extended Copy (option à venir). Si elles sont utilisées, elles doivent être envoyées à l'unité logique du contrôleur.

Pour plus de détails, reportez-vous au Annexe B, « [Commandes de LUN du contrôleur](#) ».

Configuration des bus SCSI

Le routeur peut apparaître sur un bus SCSI sous la forme de deux initiateurs. L'ID initiateur principal peut prendre comme valeur n'importe quelle adresse SCSI valide (0-15) et sert pour l'essentiel du trafic. L'ID initiateur secondaire peut prendre comme valeur n'importe quelle adresse SCSI valide (0-15) et sert pour le trafic prioritaire. Les ID initiateur (principal et secondaire) ne doivent pas avoir comme valeur la même adresse SCSI et aucun autre périphérique sur le bus SCSI ne peut utiliser l'une ou l'autre de ces adresses SCSI.

Le routeur peut également apparaître sous la forme d'un ou plusieurs ID cibles sur un bus SCSI. Par défaut, aucun ID cible n'est défini.

Le routeur offre la possibilité de réinitialiser les bus SCSI pendant son cycle d'amorçage. Cela permet aux périphériques sur un bus SCSI d'être dans un état connu. L'option de réinitialisation peut être activée/désactivée pendant la configuration du routeur. La fonction de réinitialisation des bus SCSI est activée dans la configuration par défaut mais doit être désactivée pour les configurations qui utilisent plusieurs initiateurs, changeurs d'unités de sauvegarde ou autres périphériques avec des cycles de réinitialisation longs, ou pour les environnements qui sont perturbés par les réinitialisations de bus.

Le routeur négocie les valeurs maximales pour les taux de transfert et la bande passante sur un bus SCSI. Si un périphérique SCSI connecté n'accepte pas ces valeurs maximales, le routeur utilisera les meilleurs taux pouvant être négociés pour le périphérique. Étant donné que la négociation se fait sur la base de chaque périphérique spécifique, le routeur peut prendre en charge différents types de périphériques SCSI sur le même bus SCSI.

Configuration du port Fibre Channel

Par défaut, N_Port est affecté à la configuration des ports Fibre Channel, ce qui contraint le routeur à négocier un mode unique à la structure.

Remarque : par défaut, la vitesse du port Fibre Channel est de 2 Gb/s. Toute modification de la vitesse du port Fibre Channel doit être effectuée manuellement, par exemple 1 Gb/s. Si cette vitesse est incorrecte et que le routeur est connecté à une boucle ou à une structure, l'unité peut recevoir des erreurs de trame, que l'on retrouvera dans les journaux de suivi, et la liaison par fibres optiques sera arrêtée en raison d'une vitesse de liaison Fibre Channel erronée. Pour plus de détails sur le paramétrage manuel de la vitesse du port Fibre Channel, reportez-vous au Chapitre 3, « [Configuration du port Fibre Channel](#) ».

Configuration de la structure Fibre Channel commuté

Lorsqu'il est connecté à un commutateur Fibre Channel, le routeur est identifié au niveau de ce dernier en tant que périphérique unique par son nom WWN (World Wide Name).

Mode de détection

Cette fonction permet de détecter facilement les périphériques cible Fibre Channel et SCSI raccordés et d'effectuer automatiquement leur mappage sur l'hôte pour le bus/port concerné.

Il existe deux méthodes de détection :

- Détection manuelle
- Détection automatique

Vous pouvez configurer la détection automatique pour qu'elle ait lieu après les événements de redémarrage (lorsque le routeur se réinitialise) ou après les événements de connexion (par exemple, lorsqu'un câble est raccordé ou lorsqu'un concentrateur est réinitialisé). Vous pouvez également désactiver la détection automatique en activant la détection manuelle sur le routeur.

Pour plus de détails sur le paramétrage du mode de détection, reportez-vous au Chapitre 3, « [Configuration du port Fibre Channel](#) », si vous utilisez l'interface utilisateur Visual Manager ou au Chapitre 4, « [Configuration Fibre Channel](#) », si vous utilisez l'interface série/Telnet.

Configuration de l'hôte

Normalement, les périphériques sont mappés par le système hôte au sein de la table de mappage de périphériques dont se sert le système d'exploitation, lorsqu'une carte de couplage Fibre Channel (HBA) est utilisée. Pour obtenir des informations sur la table de mappage, reportez-vous au manuel de la carte de couplage.

Le mappage implique l'association de FC_AL_PA à l'adresse cible SCSI. La carte de couplage (HBA) exigera suffisamment d'entrées de bus SCSI pour permettre à 125 cibles Fibre Channel d'être mappées sur les entrées Bus SCSI/Cible, généralement selon un mappage fixe AL_PA - Bus/ Cible. Dans une telle configuration, le routeur correspond à un identifiantBus/ Cible ; les périphériques SCSI reliés apparaissent en tant qu'unités logiques (LUN). Les systèmes d'exploitation peuvent étendre la limite SCSI existante de 15 cibles par bus. Cela ne pose pas de problème au système d'exploitation ni à la plupart des applications. Toutefois, pour certaines applications anciennes, seuls les ID SCSI ayant une configuration spécifique peuvent être considérés comme valides : par conséquent, elles risquent de traiter certains mappages de façon incorrecte. Des applications peuvent notamment rencontrer des difficultés lors de l'adressage d'ID cibles supérieurs à 15 (par exemple, un ID égal à 16 ou à une valeur supérieure). Vous pouvez résoudre ce problème en configurant le routeur pour utiliser l'adressage matériel et en réglant l'AL_PA sur une valeur inférieure à 16 que la carte de couplage (HBA) sera en mesure de mapper.

Par exemple, selon la carte de couplage (HBA) Fibre Channel, si vous sélectionnez 1 pour l'adressage matériel AL_PA, l'adresse sera 1. Si vous sélectionnez 125, l'adresse AL_PA sera 0xEF. Certaines cartes de couplage (HBA) Fibre Channel mapperont les périphériques différemment : il convient donc de vérifier l'AL_PA en consultant la documentation de la carte HBA.

Pour plus de détails sur la configuration de AL_PA, reportez-vous au Chapitre 3, « [Configuration du port Fibre Channel](#) », si vous utilisez l'interface utilisateur Visual Manager ou au Chapitre 4, « [Configuration Fibre Channel](#) », si vous utilisez l'interface série/Telnet.

Supervision des unités logiques

Dans la mesure où les ressources du réseau de stockage (SAN) peuvent être partagées, il est possible que plusieurs hôtes aient accès aux mêmes périphériques sur ce dernier. Pour éviter les conflits, le routeur permet de restreindre l'accès des périphériques à certains hôtes en assurant une supervision des unités logiques (LUN). La supervision des LUN ne se limite pas à masquer les unités logiques ; elle supprime également les intervalles dans la liste des unités logiques présentées à un hôte.

Vous pouvez créer des mappages de supervision des unités logiques pour différentes vues des périphériques raccordés au routeur. Une configuration de mappage spécifique est affectée à chaque hôte Fibre Channel. L'administrateur peut contrôler non seulement les périphériques auxquels un hôte a accès, mais également les unités logiques (LUN) qui sont employées pour accéder à ces périphériques.

Pour un hôte Fibre Channel, un mappage est une table d'unités logiques (LUN), dont chaque entrée est vide ou contient les données d'adressage du périphérique requises pour la communication hôte/périphérique.

Pour un hôte SCSI, un mappage contient une liste d'ID cibles, dont chacun possède sa propre table d'unités logiques avec les données d'adressage requises pour la communication hôte/périphérique

Remarque : le routeur peut répondre à plusieurs ID cibles sur un bus SCSI.

Aussi bien les ports Fibre Channel que les bus SCSI ont des mappages prédéfinis.

Les mappages prédéfinis sont au nombre de quatre :

- Mappage indexé
- Mappage de périphérique sur port 0
- Mappage affecté automatiquement
- Mappage SCC

Lorsqu'un hôte envoie une commande, le routeur sélectionne le mappage à utiliser, en fonction du port qui reçoit la commande et de l'ID de l'hôte qui l'envoie. Pour les ports Fibre Channel, l'ID de l'hôte correspond au nom WWN (World Wide Name) ; pour les bus SCSI, il s'agit de l'ID de l'initiateur (0 - 15). Lorsqu'un hôte est inconnu ou qu'aucun mappage spécifique ne lui est affecté, le routeur utilise le mappage par défaut.

Mappage indexé

Un mappage indexé est initialement vide.

Mappage de périphérique sur port 0

Le mappage d'un périphérique sur le port 0 doit être utilisé lors de la modification et de l'affectation d'hôtes cédants.

Mappage affecté automatiquement

Créé de façon dynamique, un mappage affecté automatiquement contient tous les périphériques localisés pendant la détection. Ce mappage change automatiquement chaque fois que le processus de détection trouve une modification dans les périphériques connectés. L'utilisateur ne peut pas modifier ce mappage.

Mappage SCC

Un mappage SCC, disponible uniquement sur les ports Fibre Channel, contient une seule entrée pour le numéro d'unité logique 0 (LUN 0). Il s'agit d'une LUN de contrôleur de routeur. L'accès aux périphériques raccordés est supervisé via l'adressage des unités logiques SCC.

Écritures sur bande mises en mémoire tampon

Cette option est destinée à améliorer les performances du système en renvoyant l'état sur des commandes d'écriture consécutives avant que le périphérique de sauvegarde ne reçoive les données. Si les données ne sont pas transférées correctement, le routeur renvoie une condition de vérification sur une commande suivante.

Les commandes autres que Write ne sont pas émises tant que l'état concernant une écriture en suspens n'a pas été reçu, et l'état n'est pas renvoyé tant que le périphérique n'a pas exécuté la commande. Cette séquence d'opérations convient pour les tâches telles que la sauvegarde ou la restauration des fichiers.

Certaines applications exigent que la confirmation des blocs individuels soit écrite sur le support, par exemple, pour les bandes réservées à l'analyse rétrospective ou aux journaux. Dans ce cas, vous devez désactiver l'option Buffer Tape Writes (Écritures sur bande mises en mémoire tampon).

Interface utilisateur Visual Manager

3

L'interface utilisateur Visual Manager de HP StorageWorks offre un format graphique utilisé pour visualiser et modifier des configurations du routeur à distance. Utilisez les navigateurs Web Microsoft Internet Explorer ou Netscape (version 6.2 ou supérieure) pour accéder à Visual Manager.

Les informations sont présentées au format HTML, conformément à la spécification W3C pour HTML 3.2. Vous trouverez les recommandations W3C en vigueur ainsi que d'autres documents techniques à l'adresse www.w3.org/TR/.

Ce chapitre décrit les menus et les tâches de l'interface Visual Manager et suit la même structure que celle-ci :

- « [Arborescence des menus de Visual Manager](#) », page 37
- « [Accès à Visual Manager](#) », page 38
- « [Utilisation optimale de Visual Manager](#) », page 40
- « [Menu Main \(Principal\)](#) », page 41
- « [Menu System \(Système\)](#) », page 44
 - Configuration série
 - Configuration réseau
 - Configuration SNMP (non prise en charge)
 - Configuration Active Fabric
 - Configuration utilisateur
 - Configuration de l'horloge temps réel
 - Menu Reset (Restauration)

- « [Menu Ports](#) », page 54
 - Configuration du port Fibre Channel
 - Configuration des bus SCSI
- « [Menu Discovery \(Détection\)](#) », page 65
- « [Menu Mapping \(Mappage\)](#) », page 66
 - Tâches de mappages communes à Fibre Channel et SCSI
 - Tâches de mappage SCSI
- « [Menu Statistics \(Statistiques\)](#) », page 76
- « [Menu Utilities \(Utilitaires\)](#) », page 77
 - Accès à l'utilitaire FTP
 - Configuration des paramètres de suivi
 - Affichage du suivi des dernières assertions et des assertions précédentes et actuelles
 - Effacement des suivis actuels et des suivis d'assertion
 - Configuration du journal des événements
 - Affichage du journal des événements
 - Effacement du journal des événements
- « [Menu Report \(État\)](#) », page 88
- « [Option Reboot \(Redémarrage\)](#) », page 89

Arborescence des menus de Visual Manager

Menu Main (Principal)

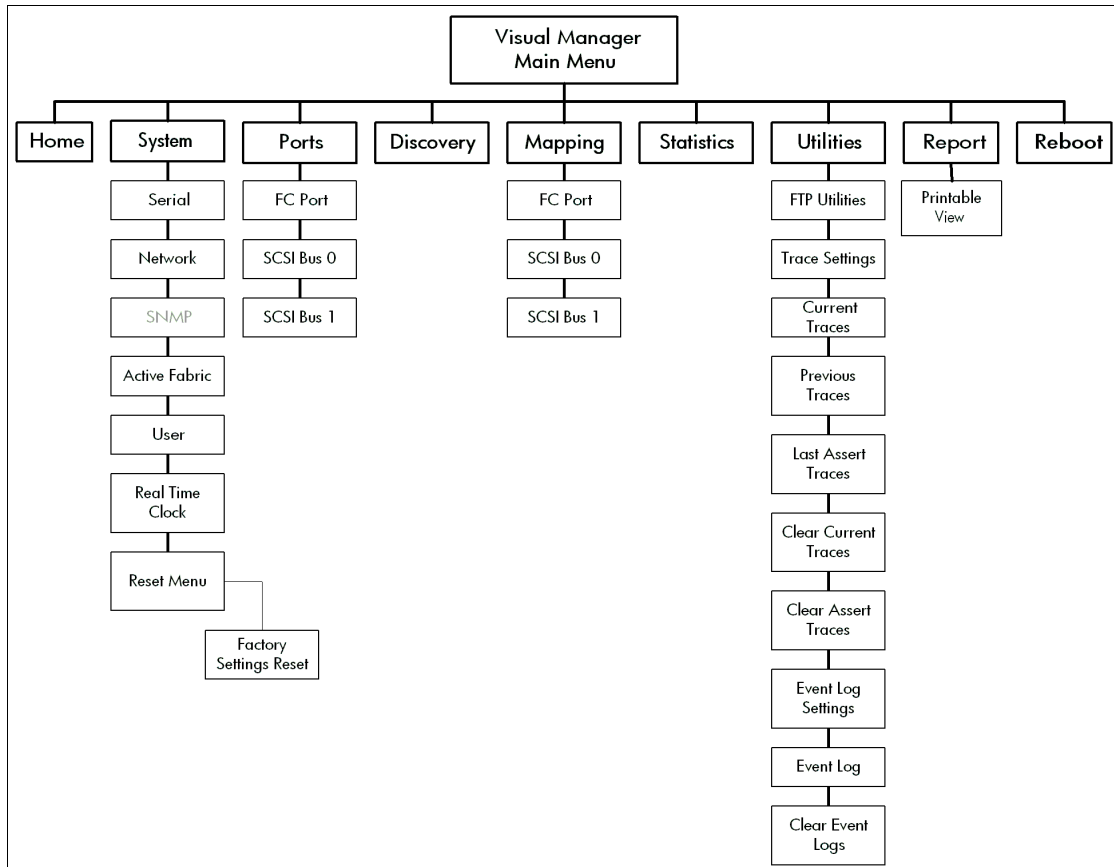


Figure 6 : Arborescence du menu Main (Principal) de Visual Manager

Accès à Visual Manager

Vous pouvez accéder à Visual Manager (VM) à partir de n'importe quel navigateur Web standard :

1. Connectez un câble Ethernet 10/100BaseT à l'arrière du routeur.
2. Mettez sous tension les périphériques SCSI et/ou Fibre Channel connectés.
3. Mettez l'ordinateur hôte sous tension.
4. Entrez l'adresse IP du routeur dans le champ d'adresse du navigateur Web de l'ordinateur hôte.

Remarque : pour accéder à VM, une adresse IP valide doit être affectée au routeur. Le paramètre par défaut d'usine pour l'adresse IP permet uniquement l'accès au réseau local. Si l'adresse IP par défaut est déjà utilisée par un autre périphérique sur le réseau local, elle doit être modifiée.

Le paramètre par défaut pour l'adresse IP est `http://1.1.1.1/`

Remarque : si l'adresse IP du routeur est inconnue ou doit être changée, connectez-vous au routeur à l'aide d'une connexion série. L'adresse IP actuelle du routeur apparaît et peut être modifiée dans le menu Ethernet Configuration (configuration Ethernet).

La page d'accueil de Visual Manager s'affiche ; elle contient les informations d'état du routeur. La page d'accueil est accessible à toute personne connaissant l'adresse IP du routeur.

5. Sélectionnez l'option de menu souhaitée pour atteindre les menus et les écrans.

La boîte de dialogue Password (Mot de passe) s'affiche. Reportez-vous à la [Figure 7](#) pour voir un exemple de la boîte de dialogue Password (Mot de passe).

- Entrez le nom d'utilisateur autorisé et le mot de passe. Le nom d'utilisateur et le mot de passe respectent la casse.

Le nom d'utilisateur par défaut est `root` et le mot de passe par défaut est `password`.

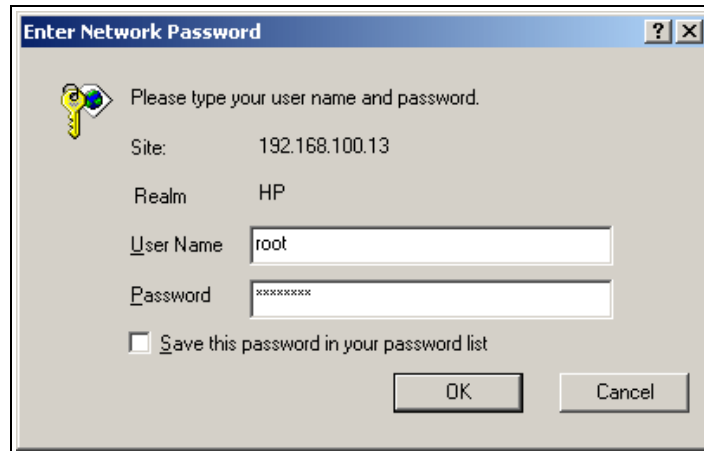


Figure 7 : Boîte de dialogue Password (Mot de passe)

Remarque : HP vous recommande de changer le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut.

Remarque : pour mettre fin à la session de VM en cours, vous devez fermer la fenêtre du navigateur. Il ne suffit pas d'afficher une autre URL sur votre navigateur pour clore la session en cours.

Utilisation optimale de Visual Manager

Il est recommandé de suivre les recommandations suivantes :

- Utilisez un clavier et une souris standard pour naviguer dans VM.
- Le routeur est configuré avec des paramètres par défaut acceptés par la plupart des environnements système. Les changements de configuration devraient être minimes.
- Lorsque vous modifiez une configuration, selon l'option de menu concernée, sélectionnez **Submit** (Envoyer) ou **Configure** (Configurer) pour transmettre les modifications du navigateur Web au routeur.

Les modifications prendront effet lors du prochain cycle de démarrage du routeur.

- Si la configuration a été modifiée pour répondre à des besoins spécifiques, sauvegardez-la dans un fichier externe. En cas de besoin, ces paramètres pourront être restaurés ultérieurement sur le routeur.
- Les champs ne sont pas sensibles à la casse, à l'exception du nom d'utilisateur, du mot de passe et des paramètres de contournement.
- HP vous recommande de ne pas ajouter les pages VM à vos favoris à l'aide de votre navigateur Web.

Les informations de configuration étant transmises via les URL, il est possible que le routeur soit configuré avec les informations présentes au moment de l'enregistrement de la page en tant que favori.

- HP vous recommande de naviguer en utilisant uniquement les liens de pages Web contenues dans VM.

En fonction du navigateur Web utilisé, ces liens apparaîtront la plupart du temps sous la forme de texte en surbrillance. Si vous sélectionnez ces liens, la navigation dans VM sera assurée en toute sécurité.

Menu Main (Principal)

La page d'accueil Main Menu (Menu principal) s'affiche chaque fois que vous accédez à VM.

La page d'accueil contient des informations d'état, y compris une image physique du routeur.

La [Figure 8](#) illustre la page d'accueil.

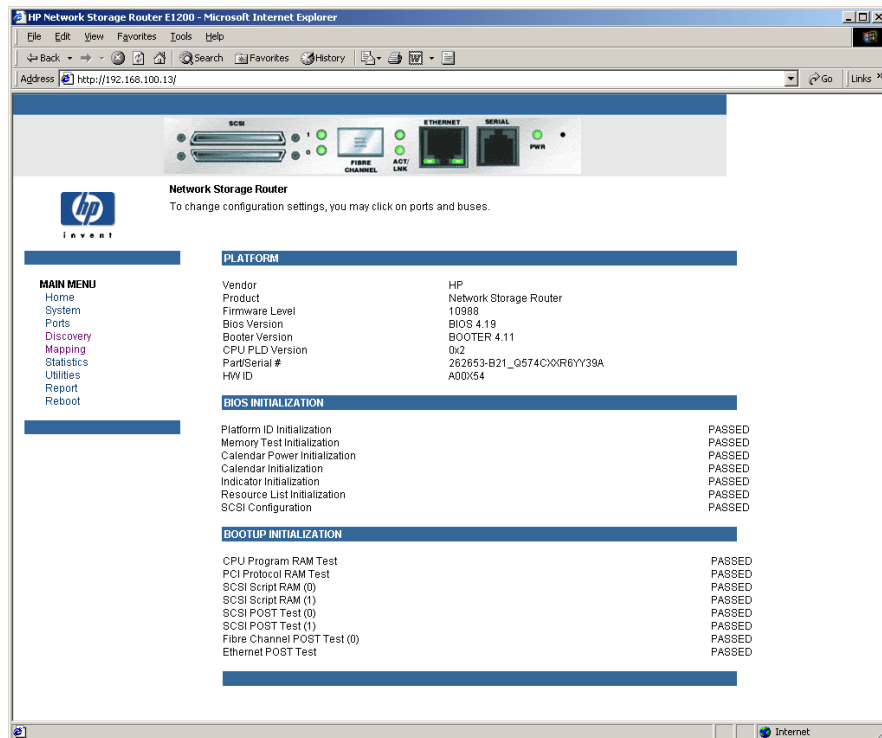


Figure 8 : Page d'accueil de Visual Manager

La page d'accueil contient les informations suivantes :

- Le logo de HP se trouve dans l'angle supérieur gauche de la page. La [Figure 9](#) illustre cette partie de la page d'accueil. Si l'ordinateur hôte dispose d'un accès à Internet, cliquez sur le logo HP pour ouvrir le site Web.



Figure 9 : Logo HP

- Une illustration du routeur se trouve dans le haut de la page d'accueil. La [Figure 10](#) illustre cette partie de la page d'accueil.



Figure 10 : Image du routeur

- L'image du routeur est interactive, ce qui permet d'accéder rapidement aux menus de configuration :
 - Pour afficher l'état et les paramètres actuels d'un port, cliquez sur le port correspondant sur l'image du routeur.
 - Pour ouvrir un menu et modifier la configuration d'un port ou d'un bus en particulier, cliquez sur le port Fibre Channel ou le bus SCSI souhaité.
 - Pour ouvrir le menu Network Configuration (Configuration réseau), cliquez sur le port Ethernet.
- Vous trouverez des informations sur l'état du routeur sur la page d'accueil, et notamment des informations concernant la plate-forme

- Options du menu Main (Principal) :
 - **Home** (Accueil) affiche les informations d'état du routeur.
 - **System** (Système) permet de configurer les composants systèmes standard.
 - **Ports** permet de configurer le port Fibre Channel et les bus SCSI.
 - **Discovery** (Détection) permet d'afficher les périphériques déjà détectés et de rechercher les nouveaux.
 - **Mapping**(Mappage) permet d'afficher et de configurer les mappages.
 - **Statistics** (Statistiques) affiche les statistiques du routeur.
 - **Utilities** (Utilitaires) permet de configurer les paramètres des utilitaires.
 - **Report** (État) affiche les informations relatives au système.
 - **Reboot**(Redémarrage) permet de redémarrer le routeur.

Chaque option du menu Main (Principal) est décrite dans les sections suivantes de ce chapitre.

Menu System (Système)

Le menu System (Système) est accessible depuis le menu Main (Principal) et sert à visualiser et configurer les composants série, réseau, SNMP, d'interruption, Active Fabric, d'horloge et d'alimentation.

La [Figure 11](#) illustre la page System (Système).

hp iEvent
Network Storage Router
To change configuration settings, you may click on ports and buses.

SERIAL		NETWORK	
Name	Status	Name	Status
Baud Rate	115200	MAC Address	00:EO:02:E2:09:53
		IP Address	192.168.100.25 (DHCP)
		Subnet Mask	255.255.255.0 (DHCP)
		IP Gateway	192.168.100.4
		Ethernet Mode	10/100Mbps
		DHCP Client	Enabled
		Hostname	Router

SNMP		TRAP MANAGER 1	
Name	Status	Name	Status
Community Get	public	IP Address	1.1.1.1
Community Set	private	Port	162
Traps	Disabled	Filter	Log All Events
		Row State	No Traps (1)

TRAP MANAGER 2		TRAP MANAGER 3	
Name	Status	Name	Status
IP Address	1.1.1.1	IP Address	1.1.1.1
Port	162	Port	162
Filter	Log All Events	Filter	Log All Events
Row State	No Traps (1)	Row State	No Traps (1)

ACTIVE FABRIC		REAL TIME CLOCK	
Name	Status	Name	Status
Backup Mode	DISABLED	Date	Monday 2/10/2003
Controller LUNS	1	Time	14:08:52

MAIN MENU
Home
System
Ports
Discovery
Mapping
Statistics
Utilities
Report
Reboot

SYSTEM MENU
Serial
Network
SNMP
Active Fabric
User
Real-Time Clock

RESET MENU
Factory Settings Reset

Figure 11 : Page System (Système)

Tâches de la page System (Système) :

- **Serial** (Série) configure la vitesse de transmission en bauds.
- **Network** (Réseau) configure les paramètres Ethernet.
- **SNMP** n'est pas pris en charge.
- **Active Fabric** configure les paramètres de Active Fabric.
- **User** (Utilisateur) permet de configurer les paramètres de sécurité de l'utilisateur.

- **Real-Time Clock** (Horloge temps réel) configure la date et l'heure du système.
- **Menu Reset** (Restauration)
 - **Factory Settings Reset** (Restauration des paramètres d'usine) restaure les paramètres par défaut.

Chaque option de menu est décrite dans les paragraphes suivants.

Configuration série

L'écran Serial (Série) sert à modifier la vitesse de transmission du port série.

La [Figure 12](#) illustre l'écran Serial (Série).

Si la fonctionnalité Autobaud (Vitesse automatique) est utilisée, la configuration de la vitesse de transmission peut s'avérer inutile.

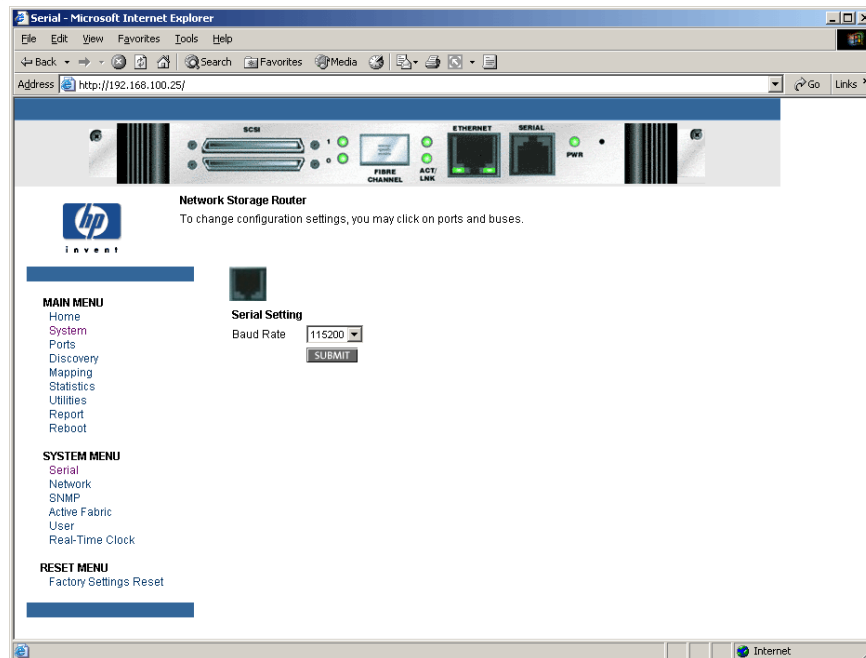


Figure 12 : Écran Serial (Série)

La vitesse de transmission actuelle est affichée.

Remarque : HP recommande de régler la vitesse de transmission sur 115200 bauds.

Configuration réseau

L'écran Network (Réseau) permet de définir les paramètres réseau, dont les paramètres Ethernet. La Figure 13 illustre l'écran Network.

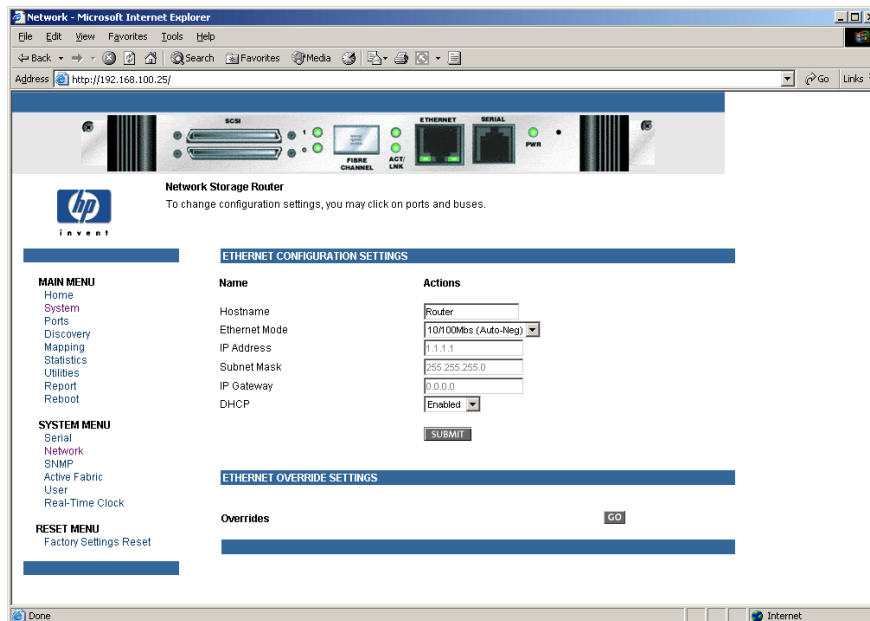


Figure 13 : Écran Network (Réseau)

Options du menu Network (Réseau) :

- **Network Settings** (Paramètres réseau) permet de changer le nom de l'hôte.
- **Port Configuration** (Configuration Port) permet de modifier les paramètres de configuration Ethernet.

Chacune des options du menu Network (Réseau) est décrite dans les sections suivantes.

Network Settings (Paramètres réseau)

Pour changer le nom de l'hôte, tapez une entrée alphanumérique contenant 8 caractères maximum. Ensuite, sélectionnez **Submit** (Envoyer).

Configuration du port – Paramètres Ethernet (mode maintenance – accès restreint)

Pour modifier les paramètres de configuration Ethernet, sélectionnez l'icône du port Ethernet. La boîte de dialogue Ethernet Configuration (Configuration Ethernet) s'affiche.

Reportez-vous à la [Figure 14](#) pour voir un exemple de la boîte de dialogue Ethernet Configuration (Configuration Ethernet).

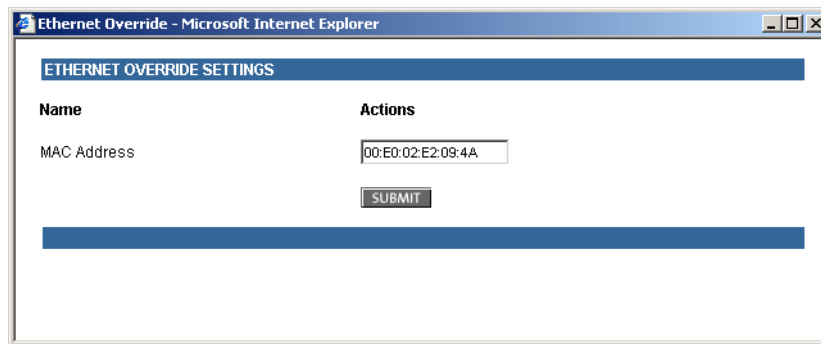


Figure 14 : Boîte de dialogue Ethernet Configuration (Configuration Ethernet)

Paramètres de configuration Ethernet :

- **Ethernet Mode** (Mode Ethernet) peut être configuré avec l'une des options suivantes :
 - 10 Mb/s seulement
 - 100 Mb/s (semi-duplex) seulement
 - 100 Mb/s (duplex intégral) seulement
 - 10/100 Mb/s (Auto-Négociation)
- **MAC address** (Adresse MAC) est l'adresse physique Ethernet du routeur.



Attention : si ce paramètre de configuration n'est pas correctement défini, des difficultés de fonctionnement risquent de se produire. Avant de modifier ce paramètre, évaluez la nécessité de ce changement et vérifiez le nouveau paramètre. HP recommande de sauvegarder la configuration du routeur dans un fichier externe avant de modifier ce paramètre.

L'adresse physique Ethernet est toujours attribuée par le constructeur.

- **IP address** (Adresse IP) (valeur par défaut : 1.1.1.1) est l'adresse IP du routeur.
- **Subnet Mask** (Masque sous-réseau) (valeur par défaut : 255.255.255.0) est le masque de sous-réseau IP du routeur.
- **IP Gateway** (Passerelle IP) (valeur par défaut : 0.0.0.0) est l'adresse IP de la passerelle du réseau Ethernet connecté au routeur.
- **DHCP** active ou désactive la prise en charge du protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).

Lorsque DHCP est activé, le routeur demande une adresse IP dynamique à un serveur DHCP sur le réseau Ethernet. Le routeur doit être réamorcé avant de demander une adresse IP au serveur DHCP. Une fois le routeur réamorcé, la session HTTP doit être redémarrée. L'adresse IP sera différente de l'adresse IP non DHCP précédente.

Remarque : pour utiliser la fonctionnalité DHCP, un serveur DHCP doit fonctionner sur le réseau Ethernet. Si la fonctionnalité DHCP est utilisée alors qu'il n'y a pas de serveur DHCP, le routeur restera en attente de réponse de la part d'un serveur DHCP pendant trois minutes, conformément à la norme pour DHCP, avant que ne se produise une sortie programmée.

Certains serveurs DHCP permettent la réservation d'adresses IP par bail en dotant le serveur d'une adresse MAC Ethernet. Le serveur DHCP fournit toujours la même adresse IP au routeur. Cette configuration peut être utile pour la supervision à distance du routeur via Telnet ou VM. Le mode de configuration d'une réservation d'adresse IP par bail étant fonction du serveur DHCP utilisé, contactez votre administrateur système pour toute assistance.

Configuration SNMP

La configuration SNMP n'est pas prise en charge.

Configuration Active Fabric

L'écran Active Fabric permet de configurer les options Active Fabric.
La [Figure 15](#) illustre l'écran Active Fabric.

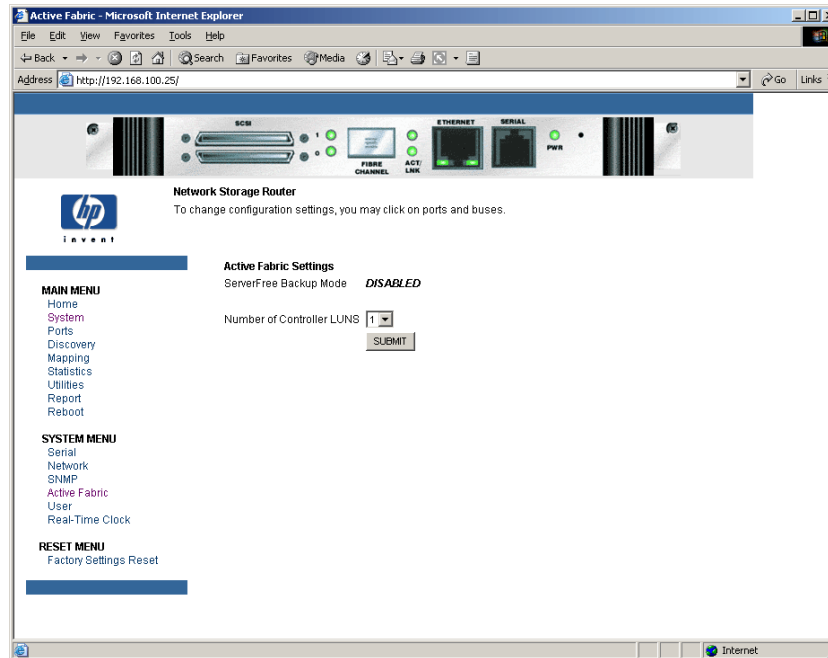


Figure 15 : Écran Active Fabric

Paramètres Active Fabric :

- **Number of Controller LUNs** (Nombre de LUN de contrôleur) (valeur par défaut : 1) définit le nombre de LUN de contrôleur indiqué par le routeur.

Ce nombre doit être compris entre 0 et 4.

Pour plus de détails sur les commandes de LUN de contrôleur, reportez-vous à l'Annexe B, « [Commandes de LUN du contrôleur](#) ».

Configuration utilisateur

L'écran User (Utilisateur) permet de configurer la sécurité du routeur. La [Figure 16](#) illustre l'écran User (Utilisateur).

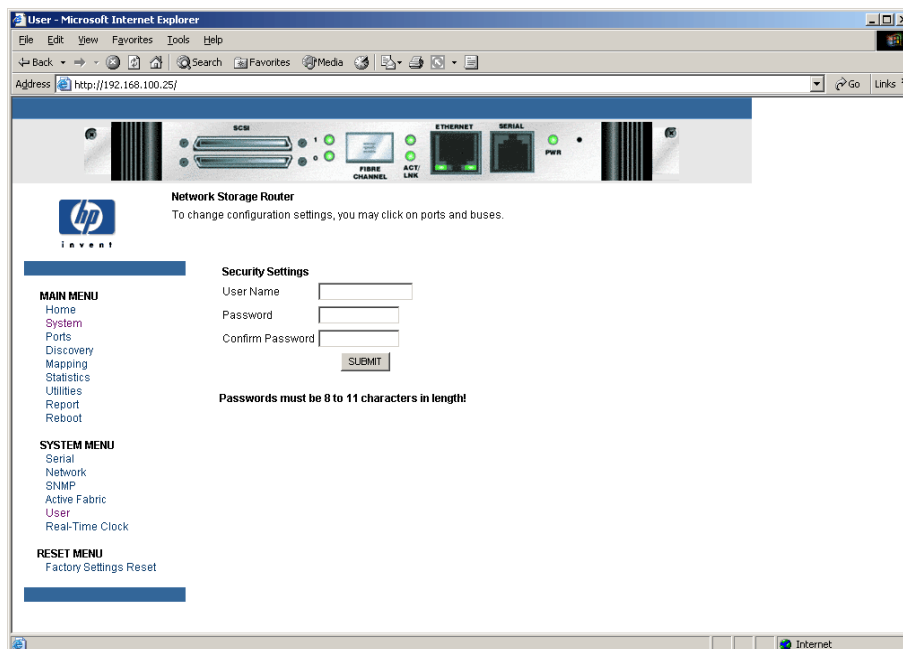


Figure 16 : Écran User (Utilisateur) : paramètres de sécurité

Paramètres de l'écran User (Utilisateur) :

- **User Name** (Nom utilisateur) (valeur par défaut : `root`) peut être n'importe quelle combinaison alphanumérique.
- **Password** (Mot de passe) (valeur par défaut : `password`) peut être n'importe quelle combinaison alphanumérique.

Le nom d'utilisateur et le mot de passe doivent être uniques et confidentiels. HP recommande d'utiliser une combinaison de lettres et de chiffres pour créer le nom d'utilisateur et le mot de passe.

Remarque : ces paramètres de sécurité affectent toutes les interfaces du routeur.

Configuration de l'horloge temps réel

L'écran Real Time Clock (Horloge temps réel) est utilisé pour définir la date et l'heure du système.

La [Figure 17](#) illustre l'écran Real-Time Clock (Horloge temps réel).

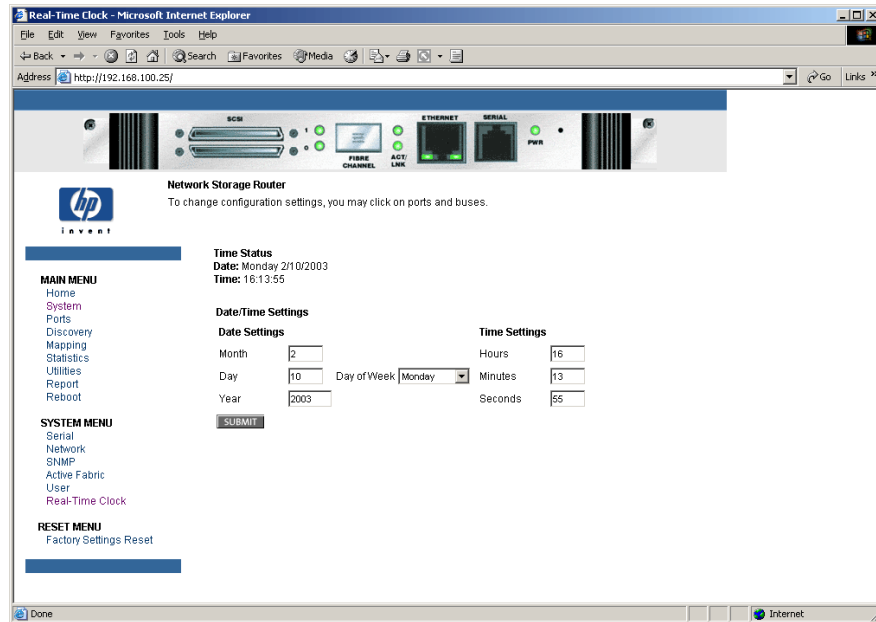


Figure 17 : Écran Real-Time Clock (Horloge temps réel)

Paramètres de l'écran Real-Time Clock (Horloge temps réel) :

- **Date Settings** (Date) permet de définir le mois, le jour et l'année.
Utilisez un nombre à quatre chiffres pour indiquer l'année.
- **Day of Week** (Jour de la semaine) permet de définir le jour de la semaine.
- **Time Settings** (Heure) permet de définir les heures, les minutes et les secondes.

L'horloge système utilise le format 24 heures.

Menu Reset (Restauration)

Le menu Reset (Restauration) est utilisé pour rétablir les paramètres affectés par défaut en usine au routeur.

La [Figure 18](#) illustre le menu Reset (Restauration).

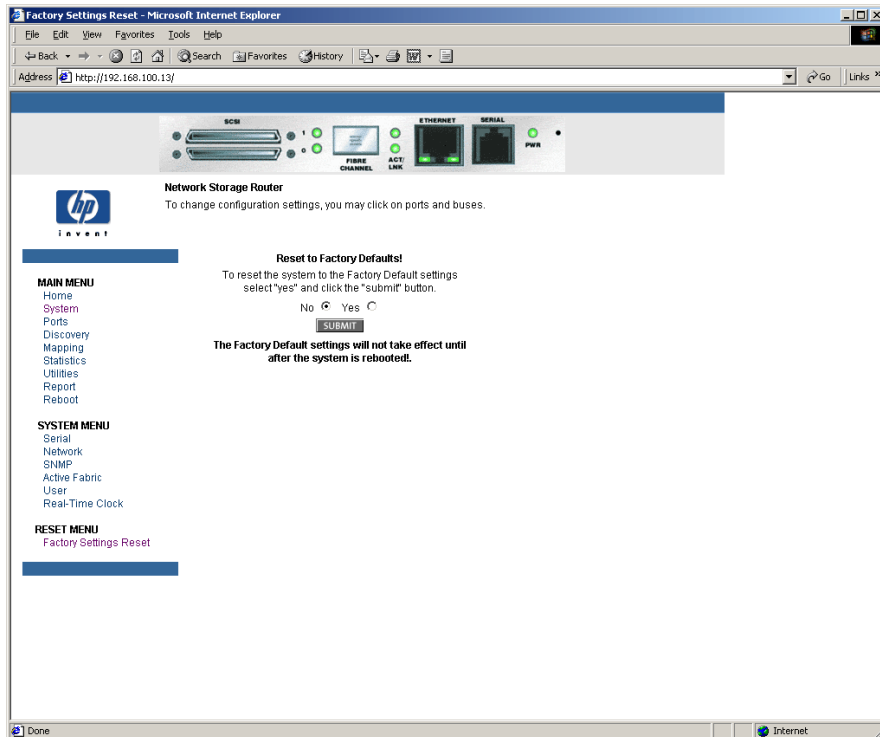


Figure 18 : Écran Reset to Factory Default (Restauration des paramètres par défaut)

Les activités en cours du routeur sont interrompues pendant que l'unité restaure les paramètres d'usine par défaut et enregistre ces options dans la mémoire FLASH.



Attention : la restauration des paramètres par défaut du routeur supprime les mappages personnalisés ou les changements de mappages.

Remarque : la restauration des paramètres par défaut via VM n'affecte pas la connectivité Ethernet. Les valeurs configurées par l'utilisateur pour la passerelle et l'adresse IP sont conservées.

Menu Ports

Le menu Ports est accessible par le menu Main (Principal) et permet de visualiser et modifier les paramètres de configuration du port Fibre Channel et des bus SCSI.

La [Figure 19](#) illustre le menu Ports initial.

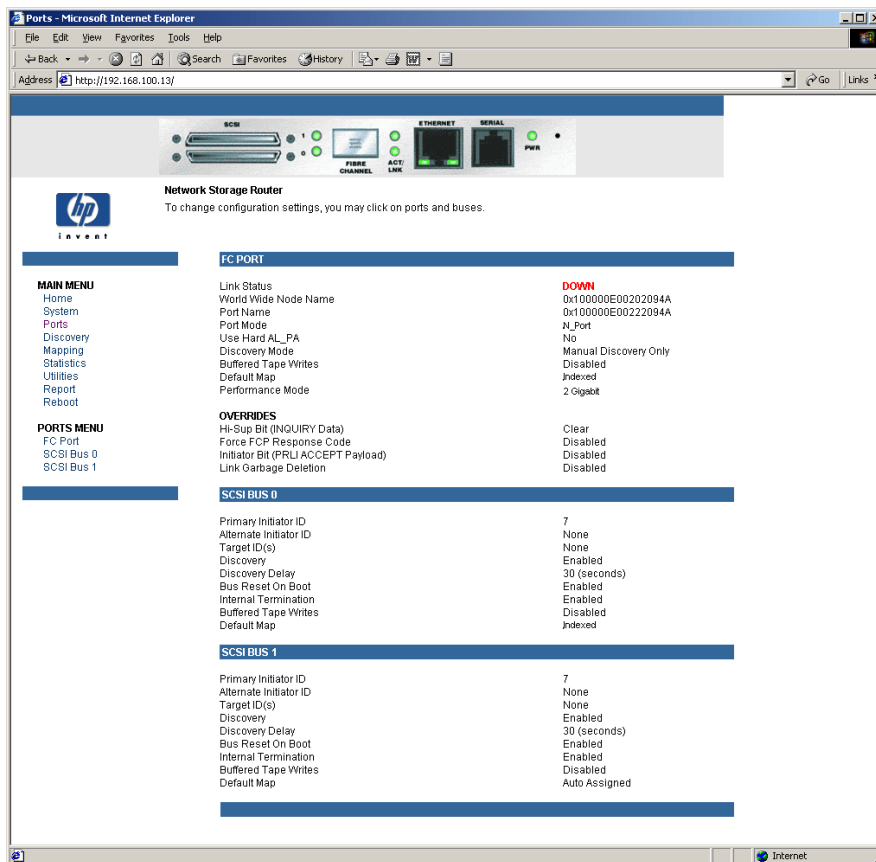


Figure 19 : Menu Ports

L'écran initial du menu Ports inclut des informations de synthèse sur chaque port Fibre Channel et bus SCSI du routeur.

Remarque : pour visualiser ou modifier les paramètres de configuration d'un port ou d'un bus spécifique, sélectionnez-le dans la barre de menu située sur le côté gauche de l'écran ou sélectionnez le port ou le bus sur l'image du routeur en haut de l'écran.

Pour effectuer des changements, modifiez le paramètre concerné, puis cliquez sur Submit (Envoyer).

Le menu Ports contient les options suivantes :

- **Fibre Channel Port configuration** (Configuration du port Fibre Channel) permet de changer les paramètres du port Fibre Channel.
- **SCSI Bus configuration** (Configuration des bus SCSI) permet de changer les paramètres des bus SCSI.

Chaque option du menu Ports est décrite dans les sous-sections suivantes.

Configuration du port Fibre Channel

Lorsque le port Fibre Channel est sélectionné dans le menu Ports, l'écran Fibre Channel Configuration (Configuration Fibre Channel) s'affiche. La [Figure 20](#) illustre l'écran Fibre Channel Configuration (Configuration Fibre Channel).

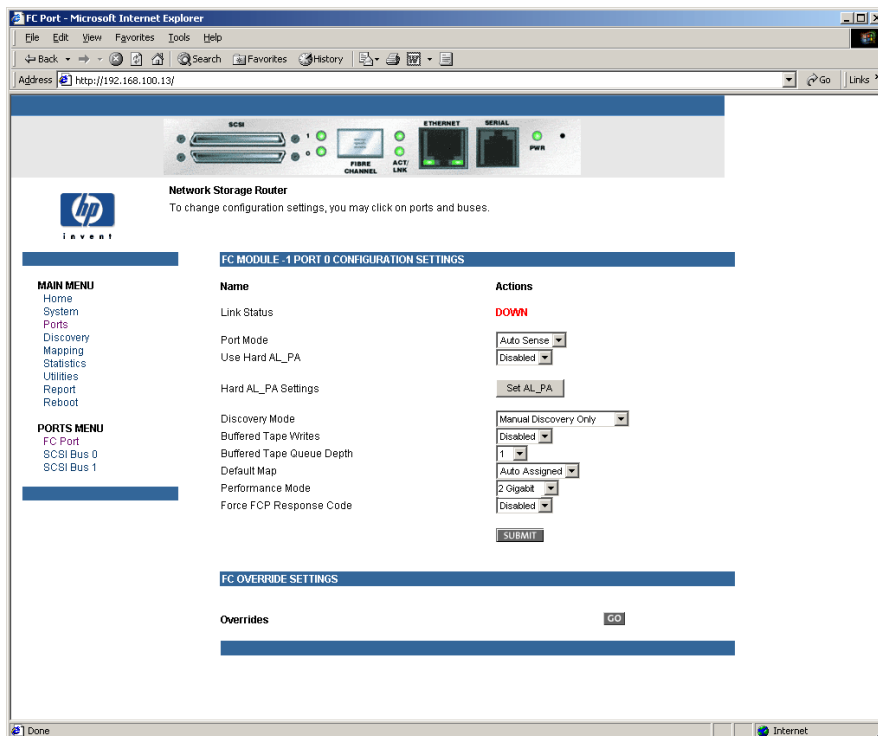


Figure 20 : Écran Fibre Channel Configuration (Configuration du port Fibre Channel)

Paramètres du port Fibre Channel :

- **Link Status** (État de liaison) indique l'état de liaison du port.
- **Port Name High** (Nom du port haute vitesse) permet de définir une nouvelle valeur pour le nom du port haute vitesse WWN. (mode maintenance – accès restreint).



Attention : si ces paramètres de configuration ne sont pas correctement définis, des problèmes de traitement peuvent surgir. Avant de modifier ces paramètres, évaluez la nécessité du changement et vérifiez le paramètre souhaité. HP recommande de sauvegarder la configuration du routeur dans un fichier externe avant de modifier ce paramètre.

- **Port Name Low** (Nom du port basse vitesse) permet de définir une nouvelle valeur pour le nom du port basse vitesse WWN. (mode maintenance –accès restreint).
- **Port Mode** (Mode port) (valeur par défaut : N_Port) permet de définir le mode du port.

Paramètres de l'option Port Mode (Mode port) :

- **Auto Sense** (Autodétection) : dans ce mode, le port Fibre Channel tente de négocier en tant que boucle. S'il n'y parvient pas, le port Fibre Channel négocie en tant que structure. Si le port aboutit en tant que boucle, il détermine ensuite s'il s'agit d'une boucle privée ou publique.
- **N_Port** (valeur par défaut) : ce mode permet au routeur de contourner la négociation de boucle et d'aboutir uniquement en tant que structure. Une erreur de communication peut se produire lorsque le routeur est sur une boucle et le mode N_Port est sélectionné.
- **Use Hard AL_PA** (Utiliser adressage matériel AL_PA) permet d'activer ou de désactiver l'utilisation de l'adressage matériel AL_PA.
- **Hard AL_PA Settings** (Paramètres d'adressage matériel AL-PA) permet d'afficher la table de validation AL_PA.

Utilisez cette table pour trouver le numéro de nœud. Cette valeur unique valide, de la taille d'un octet (dérivée de la topologie de boucle arbitraire définie par la norme ANSI FC_AL version 4.5), est utilisée pour la configuration de Fibre Channel.

- **Discovery Mode** (Mode Détection) (paramètre par défaut : Manual Discovery Only - Détection manuelle uniquement) détermine comment le routeur va détecter les nouveaux périphériques Fibre Channel.

Paramètres du mode Discovery (Mode Détection) :

- **Auto Discovery on Reboot Events** (Détection automatique au redémarrage) permet au routeur de rechercher automatiquement tous les périphériques Fibre Channel lors du redémarrage ou d'événements de connexion, comme la connexion d'un câble ou encore la réinitialisation des concentrateurs réseau.
- Les ports ainsi que les périphériques qui y sont reliés sont recherchés lors de tous les événements de connexion suivants.
- **Auto Discovery on Link Up Events** (Détection automatique lors d'événements de connexion) permet au routeur de rechercher automatiquement tous les périphériques Fibre Channel lors de la réinitialisation ou d'événements de connexion, comme la connexion d'un câble ou la réinitialisation des concentrateurs réseau.
- Les ports, ainsi que les périphériques reliés à ceux-ci sont recherchés lors du premier événement de connexion. Les événements de connexion suivants ne détecteront que les ports et non les périphériques qui y sont connectés.
- **Manual Discovery Only** (Détection manuelle uniquement) avec ce paramètre la détection de nouveaux périphériques s'effectue uniquement après que l'utilisateur a sélectionné l'option **Discovery** (Détection) dans le menu Main (Principal) ou lorsqu'une notification de changement d'état enregistrée (Registered State Change Notification, RSCN) est reçue d'une structure.

Remarque : les périphériques SCSI reliés à un port Fibre Channel doivent être mappés en numéros d'unités logiques (LUN) Fibre Channel séquentiels, en partant du numéro de LUN 00. Il n'est pas conseillé de sauter des numéros LUN lors du mappage des numéros d'unités logiques Fibre Channel car le paramètre Fibre Channel Discovery (Détection Fibre Channel) arrête le processus de détection lorsqu'une position LUN vide est trouvée.

- **Buffered Tape Writes** (Écritures sur bande mises en mémoire tampon) (valeur par défaut : Enabled, Activé) permet d'activer ou de désactiver l'option d'écriture sur bande mise en mémoire tampon.



Attention : si ce paramètre de configuration n'est pas correctement défini, des difficultés de fonctionnement risquent de se produire. Avant de modifier ce paramètre, évaluez la nécessité de ce changement et vérifiez le nouveau paramètre. HP recommande de sauvegarder la configuration du routeur dans un fichier externe avant de modifier ce paramètre.

Lorsque l'option Buffered Tape Writes (Écritures sur bande mises en mémoire tampon) est activée, pour améliorer les performances, elle renvoie l'état de commandes d'écriture consécutives avant la réception de données par le périphérique de sauvegarde.

- **Buffered Tape Queue Depth** (Nombre de messages en attente de la bande mise en mémoire tampon) permet de définir le nombre de messages en attente de la bande mise en mémoire tampon.

Sélectionnez un paramètre compris entre 0 et 10 dans la liste déroulante.

- **Default Map** (Mappage par défaut) (valeur par défaut : Indexed, Indexé) permet de définir le mode de mappage actuel pour le port sélectionné.

Le mappage en cours peut avoir les valeurs suivantes :

- Port 0 Device Map (Mappage de périphérique sur port 0) (HP recommande que ce mappage soit utilisé pour modifier et affecter des hôtes cédants.)
- Indexed (Indexé, valeur par défaut) (HP recommande que ce mappage NE SOIT PAS modifié, même si l'utilisateur est en mesure de le faire.)
- Auto-assigned (Affecté automatiquement) contient tous les périphériques SCSI connectés au routeur.
- SCC

Pour plus de détails sur les modes de mappage, reportez-vous à l'Annexe C, « [Méthodes d'adressage et structures des tables](#) ».

Pour toute information concernant la modification des paramètres de mappage, reportez-vous à la section « [Menu Mapping \(Mappage\)](#) », page 66 plus loin dans ce chapitre.

- **Performance Mode** (Mode performances) (valeur par défaut : 2 1 Gb/s) permet de basculer entre 1 Gb/s et 2 Gb/s.

Remarque : si ce paramètre n'est pas correctement défini et si le routeur est branché sur une boucle ou une structure, l'unité peut recevoir des erreurs de trame dues à une vitesse de liaison Fibre Channel erronée.

- **Override Settings** (Paramètres de contournement) (mode maintenance - accès restreint) améliore l'interopérabilité avec certains périphériques de stockage qui requièrent une attention particulière pendant la configuration des menus du routeur.
 - **Hi-Sup Bit** (Bit supérieur) permet de basculer entre **Set** (Définir) et **Clear** (Effacer).
 - **Force FCP Response Code** (Forcer le code réponse FCP) permet de basculer entre **Off** (Désactivé) et **On** (Activé) pour la prise en charge des cartes de couplage spécifiques à HP portant les références 223180-B21 et 120186-001.
 - **Initiator Bit** (Bit initiateur) permet de basculer entre **Set** (Définir) et **Clear** (Effacer).

Lorsque le routeur est utilisé dans une configuration routeur à routeur, cette option doit être configurée sur **Set** (Définir). Une configuration routeur à routeur est un type de configuration dans laquelle un routeur apparaît comme cible d'un autre routeur initiateur.
 - **Link Garbage Deletion** (Suppression des rebuts de liaison) permet de basculer entre **Enabled** (Activé) et **Disabled** (Désactivé).

Configuration des bus SCSI

Lorsqu'un bus SCSI est sélectionné dans le menu Ports, l'écran SCSI Bus Configuration (Configuration des bus SCSI) s'affiche. La [Figure 21](#) illustre cet écran.

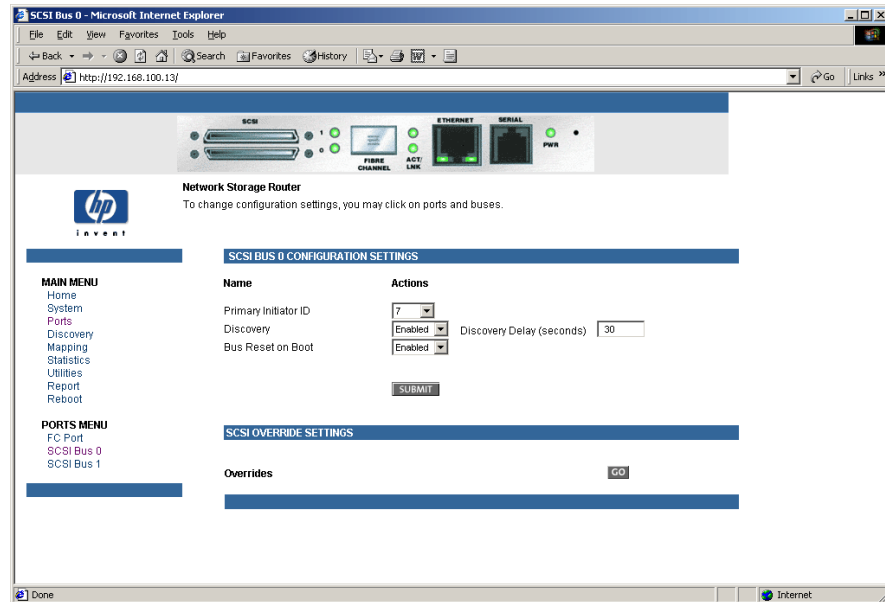


Figure 21 : Écran SCSI Bus Configuration (Configuration des bus SCSI)

Paramètres de configuration des bus SCSI :

- **Primary Initiator ID** (ID initiateur principal) (valeur par défaut : 7) il doit s'agir d'un identifiant unique.
- **Alternate Initiator ID** (ID initiateur secondaire) (mode maintenance - accès restreint) (valeur par défaut : None, Aucun) sera utilisé si l'ID principal est déjà pris. Il doit s'agir d'un identifiant unique.
- **Target ID(s)** (ID cibles) permet d'ajouter ou de supprimer des ID cibles.



Attention : si ce paramètre de configuration n'est pas correctement défini, des difficultés de fonctionnement risquent de se produire. Avant de modifier ce paramètre, évaluez la nécessité de ce changement et vérifiez le nouveau paramètre. HP recommande de sauvegarder la configuration du routeur dans un fichier externe avant de modifier ce paramètre.

Remarque : les ID cibles doivent être configurés avant de mapper les périphériques sur le bus SCSI.

Remarque : n'activez Target IDs (ID cibles) que s'il y a un initiateur SCSI sur le bus qui va utiliser les périphériques Fibre Channel. Ce type de configuration est appelé configuration en mode cible.

- **Discovery** (Détection) permet de basculer entre **Enabled** (Activé) et **Disabled** (Désactivé).
 - **Discovery Delay** (Délai de détection) correspond au temps d'attente après une mise sous tension ou une réinitialisation, avant que la détection de périphériques SCSI ne se fasse.
-

Remarque : HP recommande de définir une valeur d'au moins 30 secondes pour que tous les périphériques SCSI puissent redémarrer correctement.

- **Bus Reset on Boot** (Bus réinitialisé à l'amorçage) permet de basculer entre **Enabled** (Activé) et **Disabled** (Désactivé).
Lorsque cette option est activée, le routeur réinitialise automatiquement les bus SCSI lors d'une mise sous tension ou d'un redémarrage du routeur.

- **Internal Termination** (Terminaison interne) permet de basculer entre **Enabled** (Activé) et **Disabled** (Désactivé).



Attention : si ce paramètre de configuration n'est pas correctement défini, des difficultés de fonctionnement risquent de se produire. Avant de modifier ce paramètre, évaluez la nécessité de ce changement et vérifiez le nouveau paramètre. HP recommande de sauvegarder la configuration du routeur dans un fichier externe avant de modifier ce paramètre.

Lorsque cette option est activée, la terminaison interne du bus SCSI sélectionné est autorisée. Lorsque cette option est désactivée, le bus SCSI et non le routeur, gère la terminaison SCSI.

- **Buffered Tape Writes** (Écritures sur bande mises en mémoire tampon) (valeur par défaut : Enabled, Activé) permet de basculer entre **Enabled** (Activé) et **Disabled** (Désactivé).

Lorsque cette option est activée, elle améliore les performances du système. Le paramètre Buffered Tape Writes renvoie l'état des commandes d'écriture consécutives avant la réception de données par le périphérique de sauvegarde.

- **Default Map** (Mappage par défaut) (valeur par défaut : Auto-assigned, Affecté automatiquement) permet de définir le mode de mappage actuel pour le bus sélectionné.



Attention : si ce paramètre de configuration n'est pas correctement défini, des difficultés de fonctionnement risquent de se produire. Avant de modifier ce paramètre, évaluez la nécessité de ce changement et vérifiez le nouveau paramètre. HP recommande de sauvegarder la configuration du routeur dans un fichier externe avant de modifier ce paramètre.

Le mappage en cours peut avoir les valeurs suivantes :

- Auto-assigned (Affecté automatiquement) contient tous les périphériques connectés au routeur.
- Indexed (Indexé)
- SCC
- Custom (Personnalisé)

Pour plus de détails sur les modes de mappage, reportez-vous à l'Annexe C, « [Méthodes d'adressage et structures des tables](#) ».

Pour toute information sur la modification des entrées de mappage, reportez-vous à la section « [Menu Mapping \(Mappage\)](#) », page 66 plus loin dans ce chapitre.

- **Override Settings** (Paramètres de contournement) (mode maintenance – accès restreint) pour contourner les paramètres d'une cible SCSI, cliquez sur l'icône Target ID (ID cible) affichant le numéro d'ID cible approprié.

Lorsque vous avez sélectionné une cible spécifique, la fenêtre SCSI Override (Contournement SCSI) s'affiche, vous permettant de saisir les paramètres de contournement.

Paramètres de contournement des bus SCSI :

- **CDB Length Override** (Contournement de la longueur CDB) permet d'activer ou de désactiver le contournement des longueurs CDB par défaut.
- **CDB Group 6 Length Default** (Longueur par défaut groupe 6 CDB) (valeur par défaut : 0) peut avoir la valeur 0, 6, 10 ou 12.
- **CDB Group 7 Length Default** (Longueur par défaut groupe 7 CDB) (valeur par défaut : 0) peut avoir la valeur 0, 6, 10 ou 12.
- **Wide Negotiation** (Négociation Wide) permet d'activer ou de désactiver la négociation sur un bus Wide SCSI.
- **Synchronous Negotiation** (Négociation synchrone) permet d'activer ou de désactiver la négociation synchrone sur le bus SCSI.
- **Synchronous Parameter Override** (Contournement des paramètres synchrones) permet d'activer ou de désactiver les paramètres pour la négociation synchrone.
- **Synchronous Period** (Durée négociation synchrone) (valeur par défaut : 40) permet de définir le nombre maximal de secondes autorisé pour une négociation.
- **Synchronous Offset** (Décalage synchrone) (valeur par défaut : 16) permet de définir la variation maximale de la vitesse de transmission qui peut être négociée en mégabits/seconde (Mb/s).
- **Ultra SCSI-3 Negotiation** (Négociation Ultra SCSI-3) permet d'activer ou de désactiver la prise en charge Ultra SCSI-3 pour l'ID cible sélectionné.

En activant cette option, vous serez en mesure de résoudre un certain nombre de problèmes de compatibilité dans les environnements issus de plusieurs fabricants, notamment lorsqu'un périphérique ne peut pas gérer la négociation automatique de la vitesse du bus, ou lorsqu'un périphérique négocie pour l'utilisation de Ultra SCSI-3 mais n'est pas en mesure de gérer la vitesse.

Menu Discovery (Détection)

Le menu Discovery (Détection) est accessible par le menu Main (Principal) et permet la visualisation de périphériques cibles ainsi que la détection de nouveaux périphériques.

La [Figure 22](#) illustre la page Discovery (Détection).

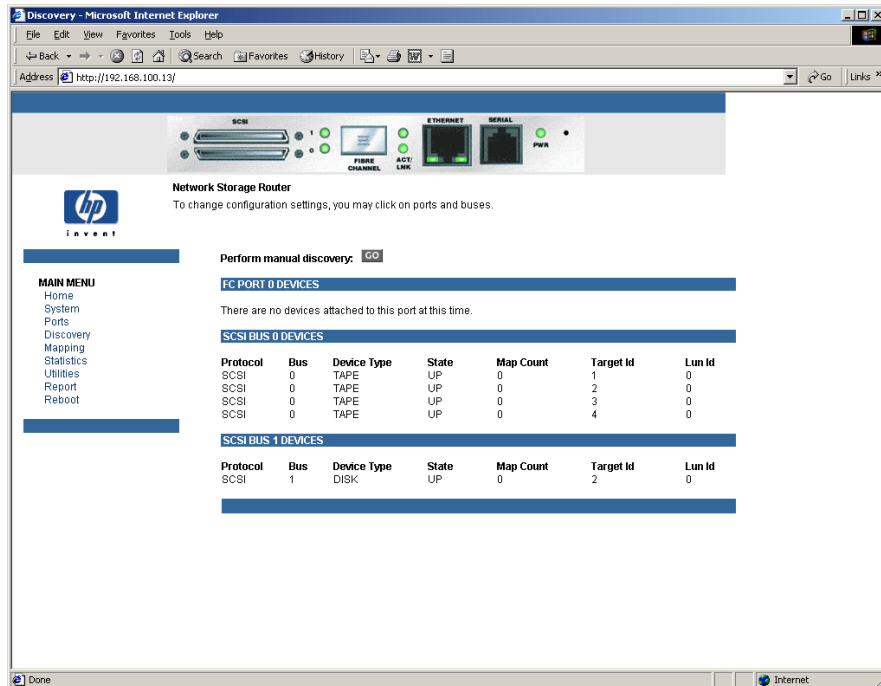


Figure 22 : Page Discovery (Détection)

Pour effectuer une détection manuelle.

1. Sélectionnez le port Fibre Channel ou le bus SCSI dans la barre de menus ou sur l'image du routeur.
2. Sélectionnez **Go** (OK).

Menu Mapping (Mappage)

Chaque port/bus physique sur le routeur peut avoir les mappages suivants :

Tableau 5 : Types de mappage de périphérique

Type de mappage	Généré par le système ou l'utilisateur	Fibre Channel ou SCSI
Affecté automatiquement	Système	Fibre Channel et SCSI
Indexé (par défaut)	Système	Fibre Channel et SCSI
Périphérique port <O>	Système	Fibre Channel
SCC	Système	Fibre Channel

Remarque : HP recommande d'utiliser le mappage de périphérique sur port 0 pour modifier et affecter des hôtes cédants. Le mappage indexé (paramètre par défaut) ne doit pas être utilisé pour les modifications, même si l'utilisateur est en mesure de modifier ce mappage.

Chaque mappage possède un nom unique et un ID de mappage ; l'un de ces mappages doit être identifié comme mappage actuel à utiliser par le routeur.

Le menu Mapping (Mappage) est accessible par le menu Main (Principal) et permet la visualisation et la modification des informations concernant l'hôte et le mappage pour un port Fibre Channel ou un bus SCSI. Les mappages et les hôtes peuvent être ajoutés, modifiés ou supprimés.

Pour afficher ou modifier les paramètres de mappage d'un port ou d'un bus spécifique :

1. Sélectionnez le port ou le bus dans la barre de menus située sur la gauche de l'écran ou à partir de l'image du routeur qui se trouve dans le haut de la page.
Des informations spécifiques aux mappages s'affichent, telles que le nom du port, l'hôte sélectionné et le mappage affecté.
2. Pour modifier la configuration, entrez la nouvelle valeur, puis sélectionnez **Submit** (Envoyer).

Les paramètres de configuration de mappage étant les mêmes pour les mappages Fibre Channel et SCSI et certains paramètres étant uniques, cette section sur le mappage est divisée de la manière suivante :

- « [Tâches de mappages communes à Fibre Channel et SCSI](#) », page 67
- « [Tâches de mappage Fibre Channel](#) », page 69
- « [Tâches de mappage SCSI](#) », page 71

Tâches de mappages communes à Fibre Channel et SCSI

Bien que les écrans relatifs aux mappages Fibre Channel et SCSI soient légèrement différents, les actions proposées sont les mêmes.

La [Figure 23](#) illustre l'écran de mappage Fibre Channel.

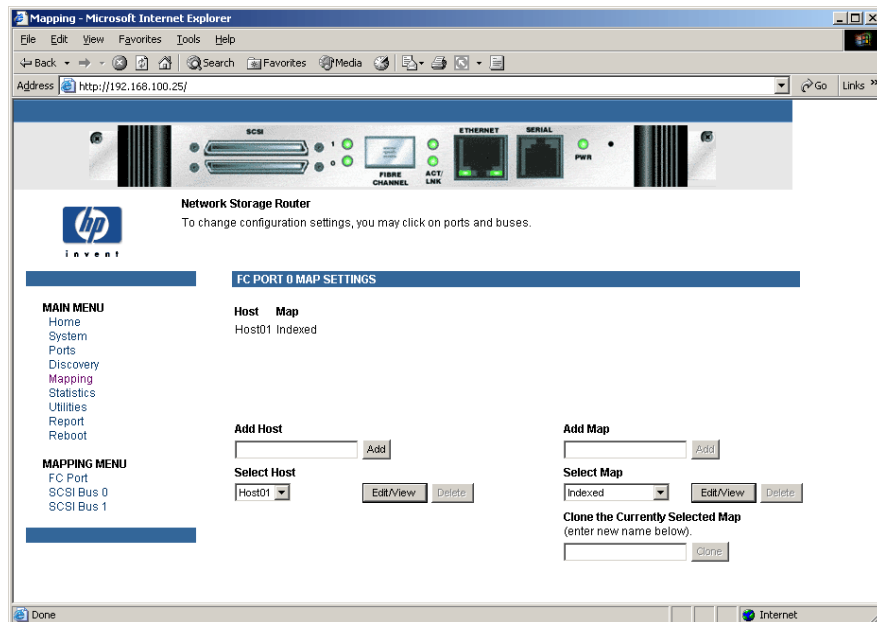


Figure 23 : Écran de mappage initial

Options de l'écran de mappage :

- **Select Host** (Sélectionner hôte) – ajoute un hôte connu.
Pour sélectionner un hôte précédemment installé, développez la liste déroulante **Select Host** (Sélectionner hôte) et sélectionnez l'hôte dans la liste.
- **Edit/View Host** (Modifier/Afficher hôte) permet d'afficher ou de modifier les informations concernant l'hôte.
L'affichage et la modification des informations concernant les hôtes sont abordées dans les paragraphes suivants.
- **Delete Host** (Supprimer hôte) – supprimer l'hôte actuel.

Remarque : les listes des hôtes créées pendant le test POST ne peuvent pas être supprimées.

- **Add Map** (Ajouter mappage) permet d'ajouter un mappage.
Pour ajouter un mappage non défini, tapez le nom du mappage dans le champ **Add Map** (Ajouter mappage) puis cliquez sur **Add** (Ajouter).
- **Select Map** (Sélectionner mappage) permet d'ajouter un mappage connu.
Pour sélectionner un mappage précédemment défini, développez la liste déroulante **Select Map** (Sélectionner mappage) et sélectionnez le mappage.
- **Edit/View Map** (Modifier/Afficher mappage) permet d'afficher ou de modifier les informations concernant les mappages.
L'affichage et la modification des informations concernant les mappages sont abordés dans les paragraphes suivants.
- **Delete Map** (Supprimer mappage) permet de supprimer le mappage actuel.

Remarque : vous ne pouvez ni supprimer ni renommer les mappages « Indexed » (Indexés), « Auto Assigned » (Affectés automatiquement) et « SCC ».

Tâches de mappage Fibre Channel

Les tâches de configuration des mappages Fibre Channel sont les suivantes :

- « [Affichage et modification des informations relatives aux hôtes Fibre Channel](#) », page 69
- « [Visualisation et modification des informations de mappage Fibre Channel](#) », page 70

Chaque tâche est décrite dans les paragraphes suivants.

Remarque : HP recommande d'utiliser le mappage de périphérique sur port 0 pour modifier et affecter des hôtes cédants. Le mappage indexé (paramètre par défaut) ne doit pas être utilisé pour les modifications, même si l'utilisateur est en mesure de modifier ce mappage.

Affichage et modification des informations relatives aux hôtes Fibre Channel

Pour visualiser ou modifier les informations relatives à l'hôte actuel :

1. Dans l'écran Mapping Menu (Menu mappage), sélectionnez le port Fibre Channel souhaité.
2. Cliquez sur **Edit/View** (Modifier/Visualiser) dans la section Host (Hôte) de l'écran.

La boîte de dialogue Fibre Channel Host Name (Nom hôte Fibre Channel) s'affiche. Les informations relatives à l'hôte actuel apparaissent en haut de la boîte de dialogue.

3. Saisissez les nouveaux paramètres puis sélectionnez **Modify** (Modifier).

Paramètres Fibre Channel Host Name (Nom de l'hôte Fibre Channel) :

- **Host Name** (Nom hôte)
- **Host ID** (ID de l'hôte) (valeur hexadécimale)
- **Port WWN Hi** (valeur hexadécimale) (mode maintenance – accès restreint)
- **Port WWN Lo** (valeur hexadécimale) (mode maintenance-accès restreint)
- **Node WWN Hi** (Nœud WWN haut) (valeur hexadécimale) (mode maintenance-accès restreint)
- **Node WWN Lo** (Nœud WWN bas) (valeur hexadécimale) (mode maintenance-accès restreint)
- **Map Name** (Nom mappage)

Visualisation et modification des informations de mappage Fibre Channel

Remarque : HP recommande d'utiliser le mappage de périphérique sur port 0 pour modifier et affecter des hôtes cédants. Le mappage indexé (paramètre par défaut) ne doit pas être utilisé pour les modifications, même si l'utilisateur est en mesure de modifier ce mappage.

Pour visualiser ou modifier les informations de mappage Fibre Channel actuelles :

1. Dans l'écran Mapping Menu (Menu mappage), sélectionnez le port Fibre Channel.
2. Sélectionnez **Edit/View** (Modifier/Visualiser) dans la section Map (Mappage) de l'écran.

La boîte de dialogue Fibre Channel Map (Mappage Fibre Channel) s'affiche. Les informations concernant le mappage actuel apparaissent en haut de la boîte de dialogue.

3. Saisissez les nouveaux paramètres puis sélectionnez le bouton approprié.

Remarque : vous ne pouvez pas modifier, effacer ou compléter les mappages affectés automatiquement ni les mappages SCC. Vous ne pouvez pas non plus supprimer leurs entrées.

Remarque : les paramètres de mappage sont enregistrés en mémoire lorsqu'un bouton quelconque de la page est sélectionné.

Paramètres de mappage Fibre Channel :

- **Clear Map** (Effacer mappage) efface toutes les entrées du mappage actuel.
- **Remove Gaps** (Supprimer zones inoccupées) permet de supprimer toute zone inoccupée dans la séquence incrémentielle de LUN indiquée dans la table.

Lorsque le système supprime les zones inoccupées de la table, les unités logiques sont renumérotées par ordre séquentiel, en commençant par LUN 0.

Remarque : certains systèmes d'exploitation exigent que les zones inoccupées soient supprimées dans la table de mappage pour pouvoir détecter tous les périphériques.

- **Fill Map** (Remplir mappage) permet de remplir le mappage actuel.
Pour utiliser l'option Fill Map (Remplir mappage), développez la liste déroulante Fill Map Priority (Priorité de remplissage du mappage), sélectionnez l'option de remplissage et cliquez sur **Fill Map**.
Lorsque le mappage est rempli, l'écran affiche les périphériques actuels.
- **Delete** (Supprimer) permet de supprimer les entrées du mappage.
Pour supprimer des entrées de mappage, développez la liste déroulante Delete Map Item LUN (Supprimer unité logique du mappage), sélectionnez le numéro de l'unité logique et cliquez sur **Delete** (Supprimer).
Pour supprimer plusieurs unités logiques à la fois, sélectionnez la première unité logique à supprimer dans la liste déroulante « From » (De) et la dernière unité logique à supprimer dans la liste déroulante « To » (À).
- **Discovered Device Entry** (Entrée de périphérique détecté) permet d'ajouter le périphérique détecté au mappage.
Pour ajouter un périphérique détecté au mappage, utilisez les listes déroulantes pour saisir les paramètres, puis cliquez sur **Create Entry** (Créer entrée) dans la section Discovered Device Entry (Entrée de périphérique détecté) de l'écran.
- **Manual Device Entry** (Entrée manuelle de périphérique) permet de créer une de mappage pour un périphérique qui n'a pas encore été détecté ou installé.
Pour ajouter un nouveau périphérique au mappage, utilisez les listes déroulantes pour saisir les paramètres, puis cliquez sur **Create Entry** (Créer entrée) dans la section Manual Device Entry (Entrée manuelle de périphérique) de l'écran.

Tâches de mappage SCSI

Les tâches de configuration pour le mappage SCSI sont les suivantes :

- Visualisation et modification des informations relatives à l'hôte SCSI
- Visualisation et modification des informations relatives au mappage SCSI

Chaque tâche est décrite dans les paragraphes suivants.

Visualisation et modification des informations relatives à l'hôte SCSI

Pour visualiser ou modifier les informations relatives à l'hôte SCSI actuel :

1. Dans l'écran Mapping Menu (Menu mappage), sélectionnez le bus SCSI souhaité.
2. Cliquez sur **Edit/View** (Modifier/Visualiser) dans la section Host (Hôte) de l'écran.

La boîte de dialogue SCSI Host Name (Nom hôte SCSI) s'affiche.

Les informations relatives à l'hôte actuel apparaissent en haut de la boîte de dialogue.

3. Saisissez les nouveaux paramètres puis cliquez sur **Modify** (Modifier).

La [Figure 24](#) illustre la boîte de dialogue de configuration SCSI Host Name (Nom hôte SCSI).

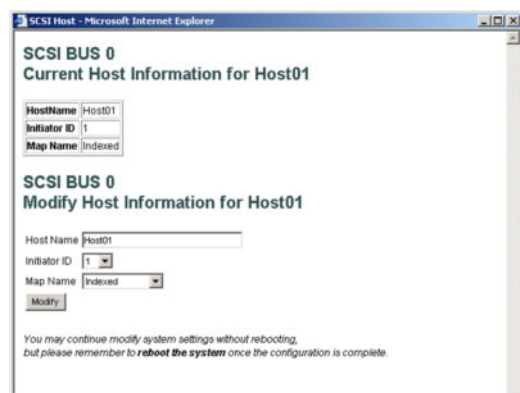


Figure 24 : Boîte de dialogue SCSI Host Name (Nom hôte SCSI)

Paramètres de la boîte de dialogue SCSI Host Name (Nome hôte SCSI) :

- Host Name (Nom hôte)
- Initiator ID (ID initiateur)
- Map Name (Nom mappage)

Visualisation et modification des informations relatives au mappage SCSI

Pour visualiser ou modifier les informations relatives au mappage SCSI actuel :

1. Dans l'écran Mapping Menu (Menu mappage), sélectionnez le bus SCSI souhaité.
2. Sélectionnez **Edit/View** (Modifier/Visualiser) dans la section Map (Mappage) de l'écran.

La boîte de dialogue SCSI Map (Mappage SCSI) s'affiche. Les informations concernant le mappage actuel apparaissent en haut de la boîte de dialogue.

3. Saisissez les nouveaux paramètres puis cliquez sur le bouton approprié.

La [Figure 25](#) illustre la boîte de dialogue SCSI Map (Mappage SCSI).

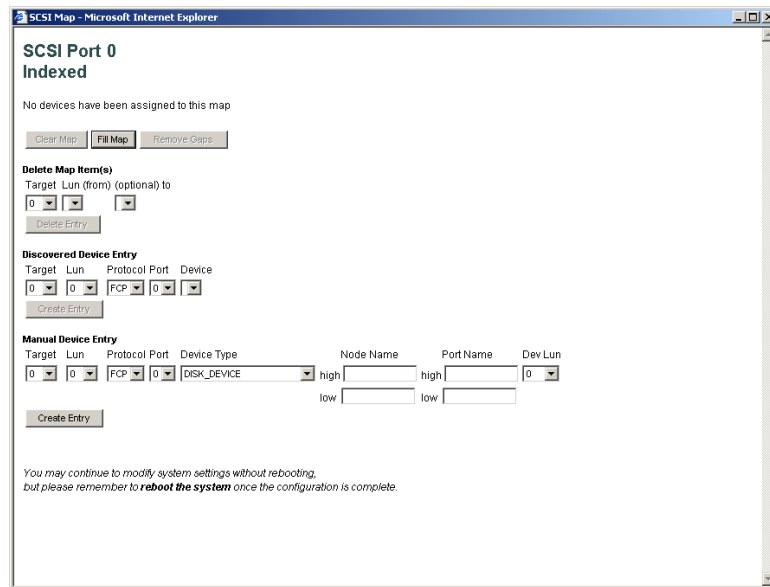


Figure 25 : Boîte de dialogue SCSI Map (Mappage SCSI)

Remarque : pour mapper des périphériques Fibre Channel sur n'importe quel initiateur SCSI au niveau du bus sélectionné, vous devez activer un ID cible dans le menu de configuration du bus SCSI. Ajoutez un ID cible uniquement s'il existe un initiateur SCSI qui doit adresser les périphériques Fibre Channel. Chaque ID cible peut être utilisé pour stocker jusqu'à 32 périphériques Fibre Channel.

Remarque : vous ne pouvez pas modifier, effacer ou compléter les mappages affectés automatiquement ni les mappages SCC. Vous ne pouvez pas non plus supprimer leurs entrées.

Remarque : les paramètres de mappage sont enregistrés en mémoire lorsqu'un bouton quelconque de la page est sélectionné.

Remarque : vous ne pouvez remplir des mappages SCSI ou y ajouter des périphériques que si au moins un ID cible SCSI a été activé dans le menu de configuration du bus SCSI.

Paramètres de la boîte de dialogue SCSI Map (Mappage SCSI) :

- **Clear Map** (Effacer mappage) efface toutes les entrées du mappage actuel.
- **Fill Map** (Remplir mappage) permet de remplir le mappage actuel.
Lorsque le mappage est rempli, l'écran affiche les périphériques actuels.
- **Remove Gaps** (Supprimer zones inoccupées) permet de supprimer toute zone inoccupée dans la séquence incrémentielle de LUN indiquée dans la table.
Lorsque le système supprime les zones inoccupées de la table, les unités logiques sont renumérotées par ordre séquentiel, en commençant par LUN 0.

Remarque : certains systèmes d'exploitation exigent que les zones inoccupées soient supprimées dans la table de mappage pour pouvoir détecter tous les périphériques.

- **Delete** (Supprimer) permet de supprimer les entrées du mappage.
Pour supprimer plusieurs unités logiques à la fois, sélectionnez la première unité logique à supprimer dans la liste déroulante « From » (De) et la dernière unité logique à supprimer dans la liste déroulante « To » (À).
- **Discovered Device Entry** (Entrée de périphérique trouvé) permet d'ajouter le périphérique détecté au mappage.
Pour ajouter un périphérique détecté au mappage, utilisez les listes déroulantes pour saisir les paramètres, puis cliquez sur **Create Entry** (Créer entrée) dans la section Discovered Device Entry (Entrée de périphérique trouvé) de l'écran.
- **Manual Device Entry** (Entrée manuelle de périphérique) permet de créer une entrée de mappage pour un périphérique qui n'a pas encore été détecté ou installé. Pour ajouter un nouveau périphérique au mappage, utilisez les listes déroulantes pour saisir les paramètres, puis cliquez sur **Create Entry** (Créer entrée) dans la section Manual Device Entry (Entrée manuelle de périphérique) de l'écran.

Menu Statistics (Statistiques)

Le menu Statistics (Statistiques) est accessible par le menu Main (Principal) et permet d'afficher les informations concernant le port Fibre Channel et le bus SCSI. La [Figure 26](#) donne un exemple du menu Statistics.

The screenshot shows the HP Network Storage Router's web interface. At the top, there are status indicators for SCSI, FIBRE CHANNEL, ETHERNET, SERIAL, and PWR. Below this is the HP logo and the text 'Network Storage Router'. A navigation menu on the left includes 'MAIN MENU', 'Home', 'System', 'Ports', 'Discovery', 'Mapping', 'Statistics', 'Utilities', 'Report', and 'Reboot'. The main content area displays 'FC PORT 0 STATISTICS' with a list of metrics and their values (all 0x00000000). Below this is a 'Reset SCSI system statistics' button with a 'GO' link. Underneath are 'SCSI BUS 0 STATISTICS' and 'SCSI BUS 1 STATISTICS', both showing 'Mode' as LVD, 'Resets' as 1, and 'Active IDs' as None.

FC PORT 0 STATISTICS	
In Device Data Sequences	0x00000000
Out Device Data Sequences	0x00000000
In Link Data Sequences	0x00000000
Out Link Data Sequences	0x00000000
In PBSY Frames	0x00000000
Out PBSY Frames	0x00000000
In FBSY Frames	0x00000000
Out FBSY Frames	0x00000000
In PRJT Frames	0x00000000
Out PRJT Frames	0x00000000
FC Link Down	0x00000000
In Aborts	0x00000000
Out Aborts	0x00000000
Laser Faults	0x00000000
LOS	0x00000000
Sync	0x00000000
Bad Fx Characters	0x00000000
Link Failures	0x00000001
Bad CRCs	0x00000000
Protocol Errors	0x00000000
Bad SCSI Frames	0x00000000

SCSI BUS 0 STATISTICS	
Mode	LVD
Resets	1
Active IDs	None

SCSI BUS 1 STATISTICS	
Mode	LVD
Resets	1
Active IDs	None

Figure 26 : Menu Statistics (Statistiques)

Pour visualiser les informations concernant un port ou un bus spécifiques, cliquez sur le composant dans la barre de menu ou bien au niveau de l'image du routeur. Pour actualiser l'affichage, sélectionnez **Reset SCSI system statistics** (Réinitialiser statistiques système SCSI).

Menu Utilities (Utilitaires)

Le menu Utilities (Utilitaires) est accessible par le menu Main (Principal) et permet de visualiser et configurer les options des utilitaires.

La [Figure 27](#) illustre le menu Utilities (Utilitaires).

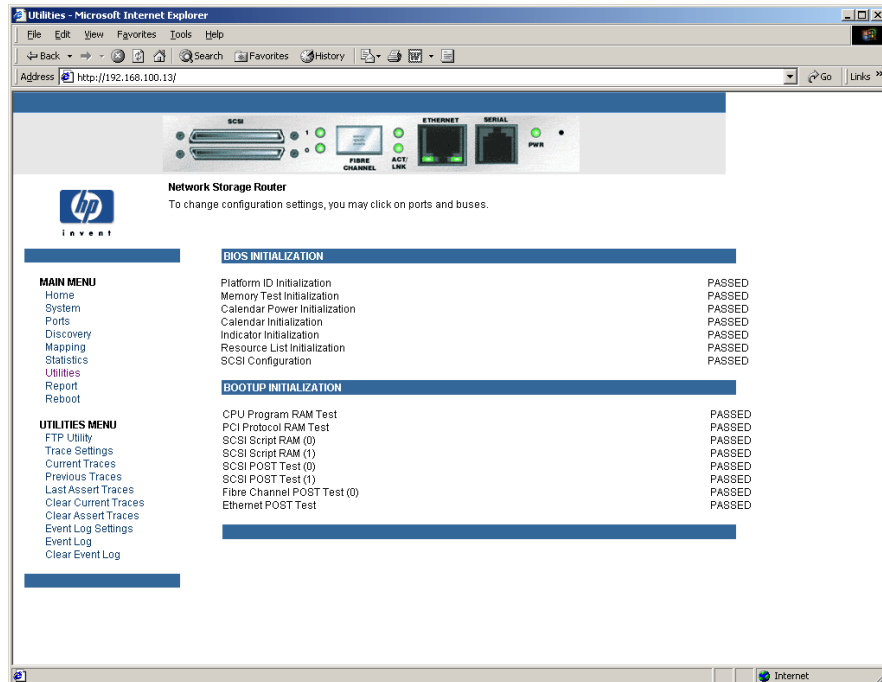


Figure 27 : Menu Utilities (Utilitaires)

Tâches du menu Utilities (Utilitaires) :

- **FTP Utility access** (Accès à utilitaire FTP) permet d'ouvrir une session FTP.
- **Trace Settings configuration** (Configuration paramètres de suivi) permet de configurer les paramètres de suivi.
- **Current Traces display** (Afficher suivis actuels) permet de visualiser les informations de suivi actuelles.

- **Previous Traces display** (Afficher suivis précédents) permet d'afficher les informations de suivi précédentes.
- **Last Assert Traces display** (Afficher suivis des dernières assertions) permet d'afficher les informations de suivi concernant les dernières assertions.
- **Clear Current Traces** (Effacer suivis actuels) permet d'effacer les informations de suivi actuelles.
- **Clear Assert Traces**(Effacer suivis des assertions) permet d'effacer les informations de suivi actuelles.
- **Event Log Settings** (Paramètres du journal des événements) permet de configurer les paramètres du journal des événements.
- **Event Log display** (Afficher journal des événements) permet d'afficher le journal des événements.
- **Clear Event Log** (Effacer journal des événements) permet d'effacer le journal des événements.

Chaque option du menu Utilities (Utilitaires) est décrite dans les sections suivantes.

Accès à l'utilitaire FTP

L'écran FTP Utility (Utilitaire FTP) permet d'ouvrir une session FTP.

La [Figure 28](#) illustre l'écran FTP Utility (Utilitaire FTP).

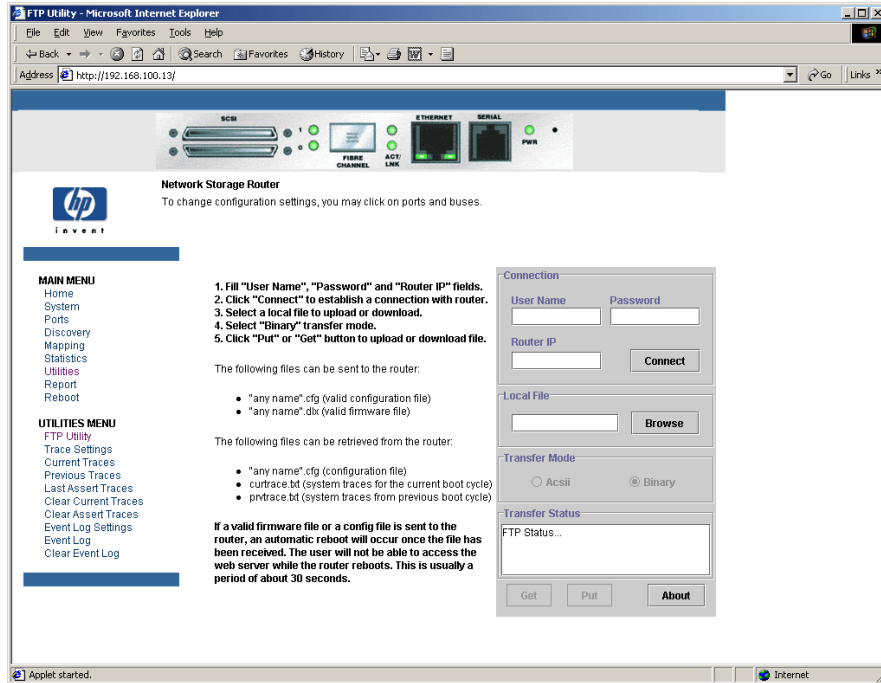


Figure 28 : Écran FTP Utility (Utilitaire FTP)

L'utilitaire FTP requiert l'utilisation d'un applet JAVA et affiche une invite qui demande l'autorisation d'installer cet applet le cas échéant. Si l'invite s'affiche, suivez les instructions à l'écran pour terminer l'installation. L'utilitaire FTP demande ensuite l'autorisation d'exécuter l'applet.

Remarque : vous devez disposer d'un accès Internet pour que la signature de l'applet FTP HP soit vérifiée et pour télécharger le plug-in de l'applet JAVA pour votre navigateur.

Pour ouvrir une session FTP :

1. Saisissez le nom de l'utilisateur, le mot de passe et l'adresse IP du routeur.
2. Cliquez sur **Connect** (Connecter).
3. Sélectionnez le fichier local à télécharger vers ou depuis le routeur. Si nécessaire, cliquez sur le bouton **Browse** (Parcourir) pour choisir un emplacement dans la liste de fichiers.

Les types de fichiers suivants peuvent être téléchargés vers le routeur.

- Configuration (*.cfg*)
- Microprogramme (*.dlx*)

Les types de fichiers suivants peuvent être téléchargés à partir du routeur.

- Configuration (*.cfg*)
- Suivis pour le cycle d'amorçage actuel (*curtrace.txt*)
- Suivis depuis le cycle d'amorçage précédent (*prvtrace.txt*)

4. Sélectionnez **Binary** (Binaire) dans la section Transfer Mode (Mode de transmission).
5. Choisissez la tâche souhaitée :
 - Pour télécharger un fichier depuis le routeur, cliquez sur **Get** (Obtenir).
 - Pour télécharger un fichier vers le routeur, cliquez sur **Put** (Mettre).

Remarque : si vous téléchargez un microprogramme valide ou un fichier de configuration vers le routeur, un redémarrage automatique se produira après la réception du fichier. Le routeur n'est pas accessible par l'interface Visual Manager pendant la durée du redémarrage, qui dure approximativement 30 secondes.

Configuration des paramètres de suivi

L'écran Trace Settings (Paramètres de suivi) est utilisé pour configurer les paramètres de suivi.

La [Figure 29](#) illustre l'écran Trace Settings (Paramètres de suivi).

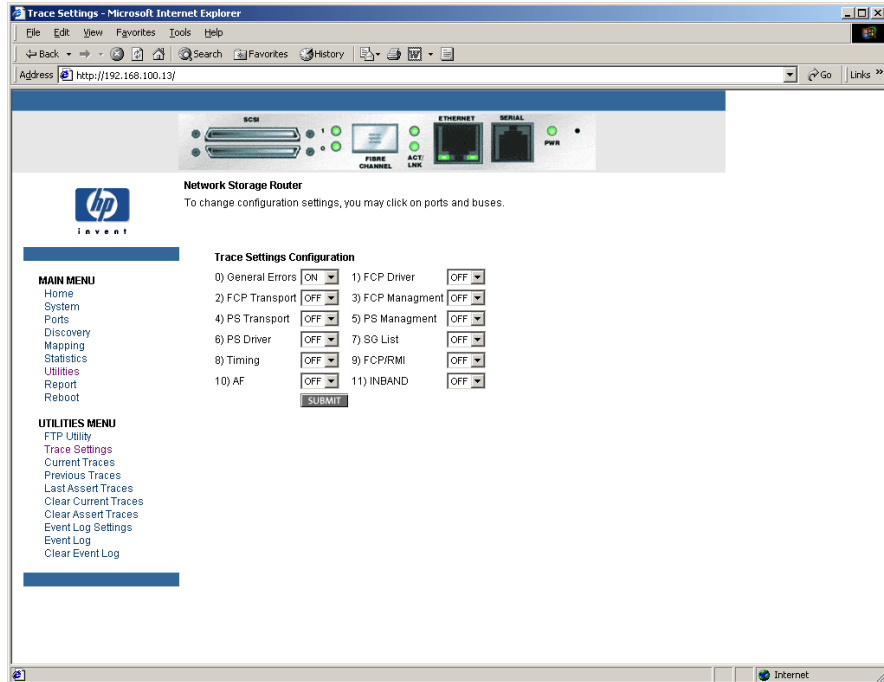


Figure 29 : Écran Trace Settings (Paramètres de suivi)

Les paramètres du suivi actuel sont affichés.

Pour les modifier, utilisez les listes déroulantes et choisissez le paramètre souhaité. Après avoir apporté tous les changements, sélectionnez **Submit**. (Envoyer).

Le **Tableau 6** décrit brièvement les paramètres de suivi.

Tableau 6 : Paramètres de suivi

Paramètre	Description
General Errors (Erreurs générales)	Affiche les erreurs les plus sérieuses et les conditions d'exception.
FCP Transport (Transport FCP)	La fonctionnalité de transport Fibre Channel Protocol (FCP) sera surveillée et enregistrée.
PS Transport (Transport PS)	La fonctionnalité de transport Parallel SCSI (PS) sera surveillée et enregistrée.
PS Driver (Driver PS)	Le driver de Parallel SCSI (PS) sera surveillé et enregistré.
Timing (Horloge)	Les fonctions d'horloge seront surveillées et enregistrées.
AF	Le microprogramme Active Fabric sera surveillé et enregistré.
FCP Driver (Driver FCP)	Le driver Fibre Channel Protocol (FCP) sera surveillé et enregistré.
FCP Management (Supervision FCP)	La fonctionnalité de supervision Fibre Channel Protocol (FCP) sera surveillée et enregistrée.
PS Management (Supervision PS)	La fonctionnalité de supervision Parallel SCSI (PS) sera surveillée et enregistrée.
SG List (Liste SG)	La liste de ventilation/regroupement sera surveillée et enregistrée.
FCP/RMI	La couche de routage de Fibre Channel Protocol (FCP) sera surveillée et enregistrée.
INBAND	La fonctionnalité de supervision du contrôleur sera surveillée et enregistrée.

Affichage des suivis des dernières assertions et des assertions précédentes et actuelles

Ces trois écrans du menu Utilities (Utilitaires) affichent des informations de suivi. L'écran Current Traces (Informations de suivi actuelles) affiche les données depuis le dernier démarrage du routeur. L'écran Previous Traces (Suivis précédentes) affiche les données depuis le dernier cycle d'amorçage. L'écran Last Assert Traces (Suivis des dernières assertions) affiche les données depuis la dernière assertion.

La [Figure 30](#) illustre l'écran Current Traces (Suivis actuels).

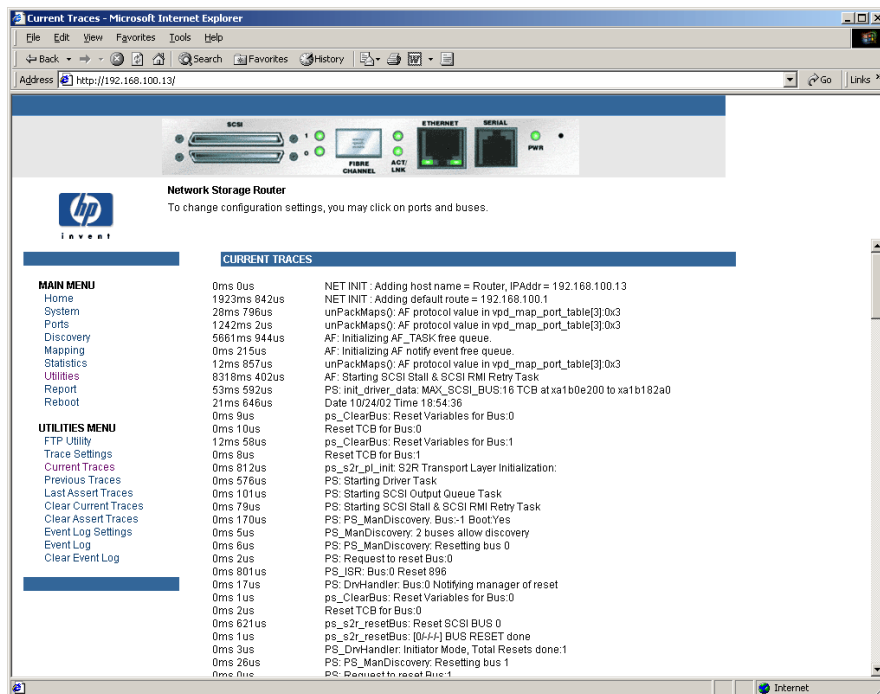


Figure 30 : Écran Current Traces (Suivis actuels)

Effacement des suivis actuels et des suivis d'assertion

Ces écrans du menu Utilities (Utilitaires) permettent d'effacer le tampon de suivi actuel ou le tampon de suivi des assertions.

Les activités en cours sur le routeur ne seront pas interrompues pendant l'effacement du tampon.

La [Figure 31](#) illustre l'écran Clear Current Trace Buffer (Effacement du tampon de suivi actuel).

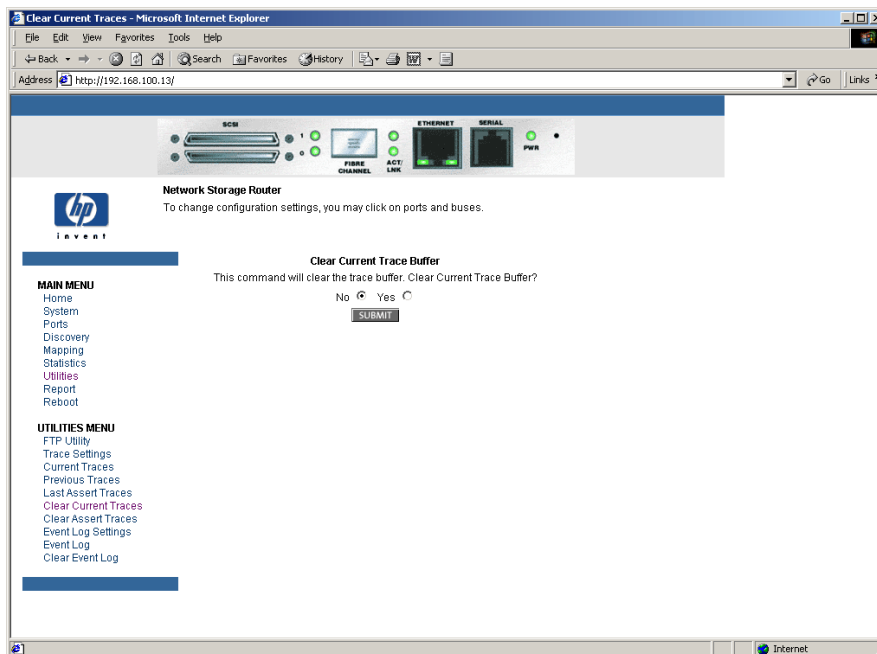


Figure 31 : Écran Clear Current Trace Buffer (Effacement du tampon de suivi actuel)

Configuration du journal des événements

L'écran Event Log Settings (Paramètres du journal des événements) permet de configurer des filtres Event Log. La [Figure 32](#) illustre l'écran de configuration Event Log Filter.

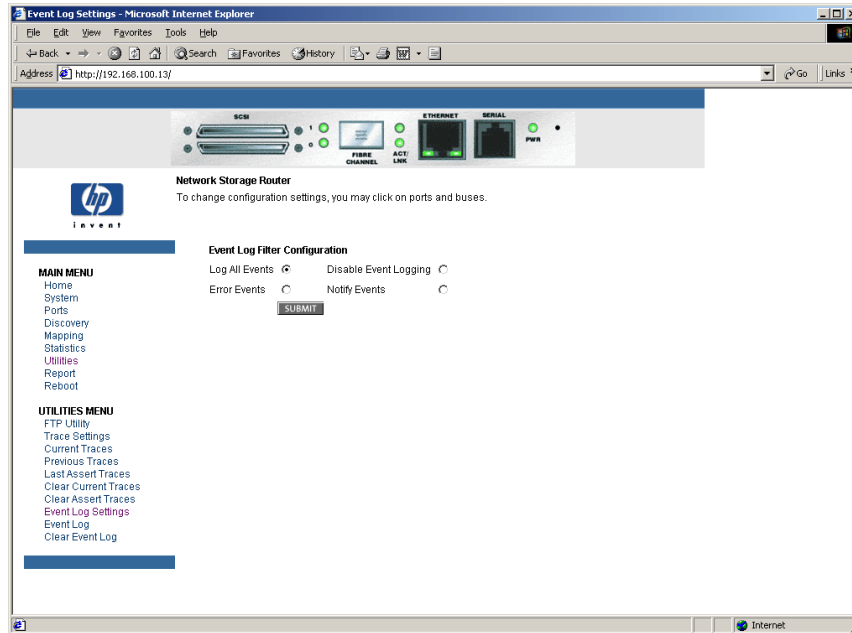


Figure 32 : Écran Event Log Settings (Paramètres du journal des événements)

Paramètres du journal des événements :

- Log All Events (Enregistrer tous les événements)
- Disable/Enable Event Logging (Désactiver/Activer enregistrement des événements)
- Log Error Events (Enregistrer événements d'erreur)
- Log Notify Events (Enregistrer événements de notification)

Il est possible de capturer jusqu'à 215 événements avant que les entrées du journal ne commencent à être écrasées.

Remarque : pour garantir un enregistrement précis des événements, assurez-vous que l'heure et la date sont correctement réglées dans le menu de configuration de l'horloge temps réel.

Affichage du journal des événements

L'écran Event Log (Journal des événements) est utilisé pour afficher le journal des événements.

La [Figure 33](#) illustre l'écran Event Log (Journal des événements).

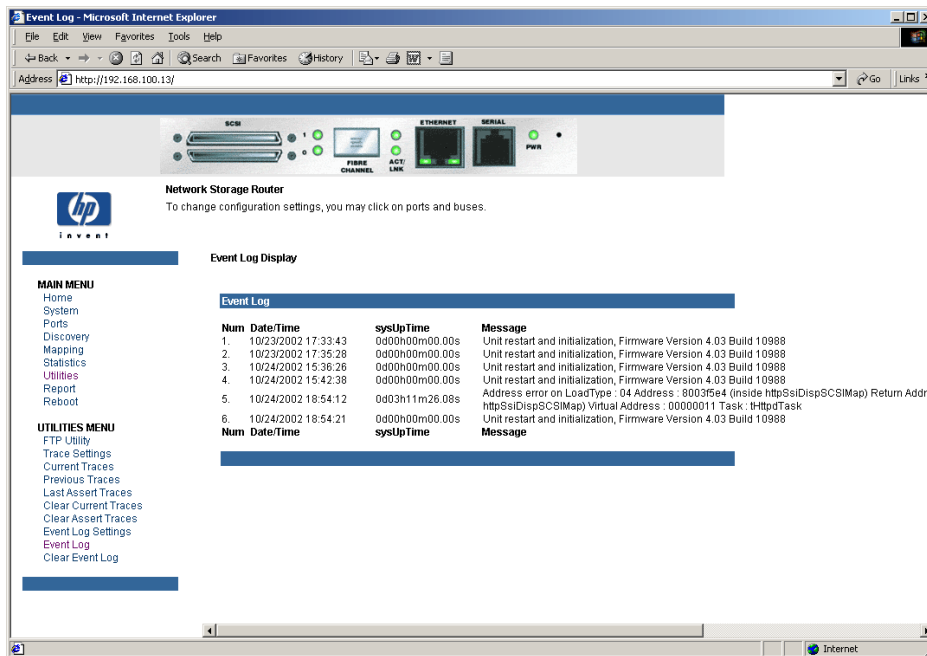


Figure 33 : Écran Event Log Display (Affichage du journal des événements)

Effacement du journal des événements

L'écran Clear Event Log (Effacement journal des événements) est utilisé pour effacer le journal des événements.

La [Figure 34](#) illustre l'écran Clear Event Log (Effacement journal des événements).

Les activités en cours sur le routeur ne seront pas interrompues.

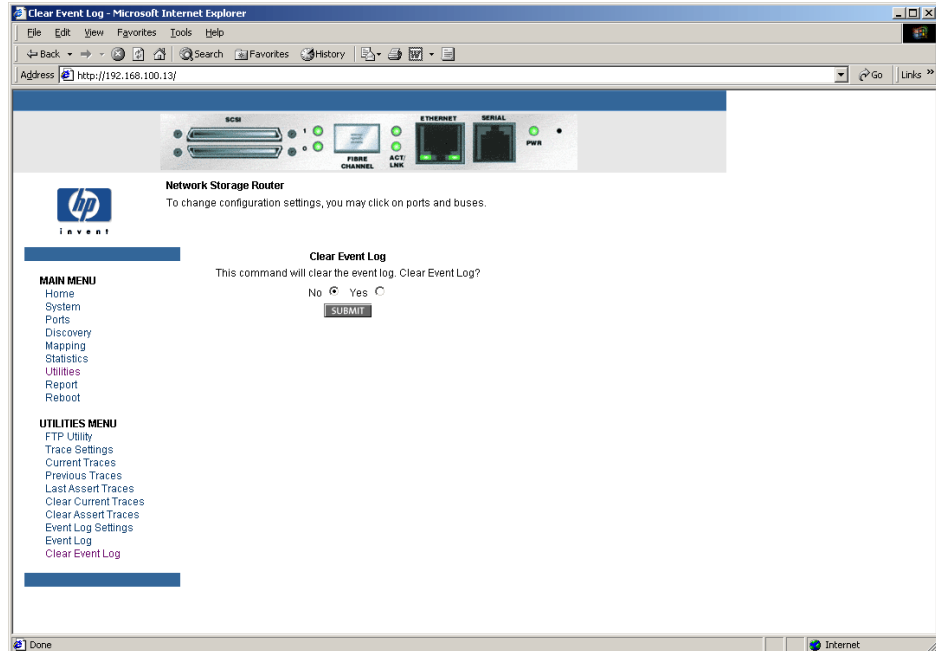


Figure 34 : Écran Clear Event Log (Effacement du journal des événements)

Menu Report (État)

L'écran Report (État) est accessible par le menu Main (Principal) et affiche une vue résumée de toutes les informations concernant le système, y compris les conditions de l'environnement. La [Figure 35](#) illustre la page Report (État).

The screenshot shows the 'Report - Microsoft Internet Explorer' window with the address bar set to 'http://192.168.100.13/'. The main content area is titled 'Network Storage Router' and includes the HP iEvent logo. A navigation menu on the left lists options like Home, System, Ports, Discovery, Mapping, Statistics, Utilities, Report, and Reboot. The 'Report' option is selected. The main content is organized into several sections:

- PLATFORM**: Vendor (HP), Product (Network Storage Router), Firmware Level (10988), Bios Version (BIOS 4.19), Booter Version (BOOTER 4.11), CPU PLD Version (Dx2), Part/Serial # (262653-B21_Q0574C00R6Y39A), HW ID (A00X54).
- BIOS INITIALIZATION**: Platform ID Initialization (PASSED), Memory Test Initialization (PASSED), Calendar Power Initialization (PASSED), Calendar Initialization (PASSED), Indicator Initialization (PASSED), Resource List Initialization (PASSED), SCSI Configuration (PASSED).
- BOOTUP INITIALIZATION**: CPU Program RAM Test (PASSED), PCI Protocol RAM Test (PASSED), SCSI Script RAM (0) (PASSED), SCSI Script RAM (1) (PASSED), SCSI POST Test (0) (PASSED), SCSI POST Test (1) (PASSED), Fibre Channel POST Test (0) (PASSED), Ethernet POST Test (PASSED).
- SERIAL**: Baud Rate (115200).
- ETHERNET**: Hostname (Router), Ethernet Mode (10/100Mbps), MAC Address (00:ED:02:E2:09:4A), IP Address (192.168.100.13), Subnet Mask (255.255.255.0), IP Gateway (192.168.100.1), DHCP (Disabled).

A 'PRINTABLE VIEW' button is visible on the left side of the report content.

Figure 35 : Écran Report (État)

Option Reboot (Redémarrage)

Les redémarrages du routeur sont effectués à l'aide de cette option du menu Main (Principal). La [Figure 36](#) illustre l'écran Reboot (Redémarrage).

Lorsque le routeur est réamorçé, les activités en cours sont interrompues. Toute modification de configuration soumise est activée pendant le processus d'amorçage.



Attention : vérifiez qu'aucune activité n'est en cours, comme par exemple un processus de sauvegarde, avant de lancer un redémarrage, car les activités du routeur seront interrompues.

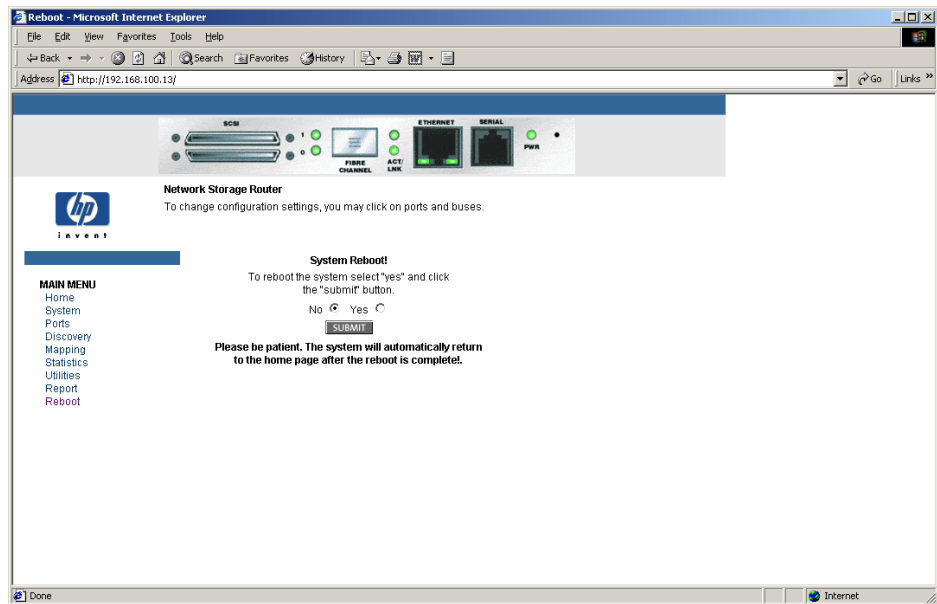


Figure 36 : Écran Reboot (Redémarrage)

Interface utilisateur série/Telnet

4

L'interface utilisateur série/Telnet sert à configurer et à superviser le routeur de stockage réseau HP StorageWorks. Ce chapitre décrit les menus et les tâches de configuration disponibles dans l'interface utilisateur série/Telnet.

Remarque : sauf indication contraire, les changements de configuration deviennent effectifs lorsque le routeur redémarre.

Lors du processus de démarrage du routeur, l'interface série/Telnet affiche des messages de mise sous tension initiaux. À la fin du processus de mise sous tension, le menu principal de l'interface utilisateur s'affiche. Celui-ci contient plusieurs menus et tâches de configuration. Toutes les tâches de configuration et de supervision sont réalisées à partir de ces menus.

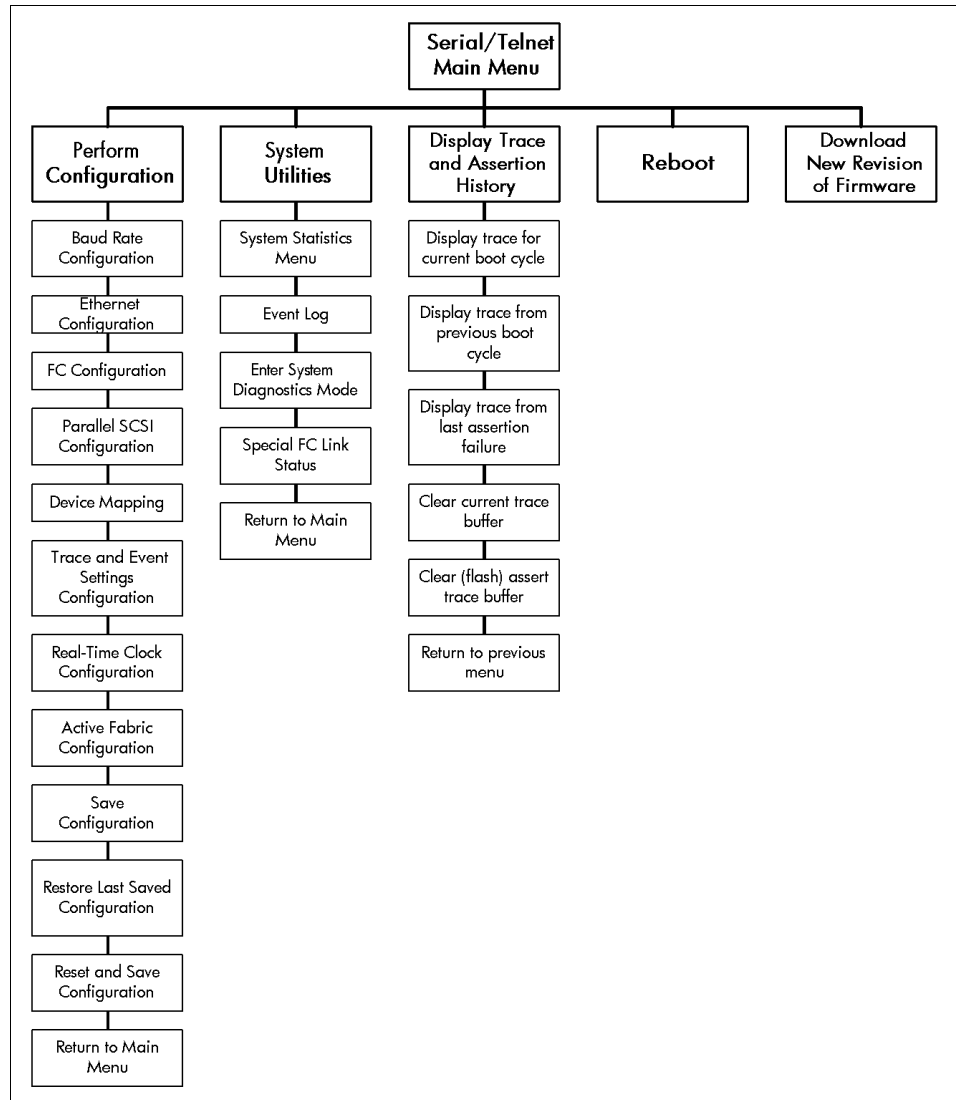
Ce chapitre s'appuie sur la structure du menu principal du routeur et des sous-menus qui lui sont associés. Il comprend les sections ci-après :

- [Arborescence du menu Serial/Telnet \(Série/Telnet\)](#), page 93
- [Accès à l'interface Telnet](#), page 94
- [Accès à l'interface série](#), page 94
- [Messages de mise sous tension](#), page 96
- [Menu Main \(Principal\) de l'interface série/Telnet](#), page 97

- [Menu Configuration](#), page 98
 - Configuration de la vitesse de transmission
 - Configuration Ethernet
 - Configuration Fibre Channel
 - Configuration des bus SCSI parallèles
 - Mappage de périphérique
 - Configuration des paramètres de suivi et des événements
 - Configuration de l'horloge temps réel
 - Configuration Active Fabric
 - Enregistrement de la configuration
 - Restauration de la dernière configuration
 - Restauration et sauvegarde de la configuration par défaut
- [Menu System Utility \(Utilitaire système\)](#), page 136
 - Statistiques système
 - Journal des événements
- [Menu Trace Dump \(Historique suivi\)](#), page 147
 - Enregistrement des copies des tampons de suivi à l'aide de FTP
- [Option Reboot \(Redémarrage\)](#), page 149
- [Option Download New Firmware \(Télécharger nouveau microprogramme\)](#), page 149

Arborescence du menu Serial/Telnet (Série/Telnet)

Menu Main (Principal)



Accès à l'interface Telnet

Pour ouvrir une session Telnet, vous avez besoin de l'adresse IP du routeur et d'un utilitaire client Telnet.

Remarque : après chaque redémarrage, vous devez lancer une nouvelle session Telnet. Si vous restaurez les paramètres par défaut du routeur, vous devez reconfigurer le port Ethernet à l'aide de l'interface série.

Dans la plupart des systèmes Windows 9x, Windows NT et Windows 2000, vous pouvez démarrer une session Telnet à partir de la fenêtre de commandes DOS en procédant comme suit :

1. Dans le menu **Start** (Démarrer) de Windows, ouvrez la fenêtre d'invite de commandes DOS.
2. À l'invite « > », tapez :

```
> TELNET <ADRESSE IP>
```

où <ADRESSE IP> représente l'adresse IP du routeur.

3. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot passe.

Le nom d'utilisateur par défaut est `root` et le mot de passe par défaut est `password`.

HP vous recommande de changer les valeurs par défaut du nom d'utilisateur et du mot de passe. Le menu Configuration s'affiche.

Accès à l'interface série

Pour ouvrir une session série, vous avez besoin d'un émulateur de terminal.

Dans la plupart des systèmes Windows 9x, Windows NT et Windows 2000, vous pouvez démarrer une session HyperTerminal en procédant comme suit :

1. Dans le menu **Start** (Démarrer) de Windows, ouvrez **HyperTerminal**.
2. Donnez un nom à la nouvelle session de terminal.
3. Indiquez le port COM correspondant.

4. Configurez les paramètres du port série décrits dans le [Tableau 7](#)..

Tableau 7 : Paramètres de configuration du terminal

Vitesse de transmission	Vitesse de transmission automatique, 9 600, 19 200, 38 400, 57 600, 115 200
Bits de données	8
Bit d'arrêt	1
Parité	Aucune
Contrôle de flux	XON/XOFF

Remarque : HP recommande de régler la vitesse de transmission sur 115200 bauds.

5. Une fois la configuration du port série terminée, sélectionnez **OK** pour démarrer une session de l'interface série.
6. Après le démarrage de la session, appuyez plusieurs fois sur **Entrée** pour établir la communication du routeur et afficher le menu Configuration.

Messages de mise sous tension

Lorsque le routeur est mis sous tension, une série de messages s'affichent sur le terminal série ou le programme d'émulation du terminal.

La [Figure 37](#) illustre les messages apparaissant lors de la mise sous tension.

```
HP NSR          X.X\XXXXXX
CPU Program RAM: XXXXXXXX
PCI Protocol RAM: XXXXXXXX
SCSI Script RAM (I): XXXXXXXX
SCSI Script RAM (II): XXXXXXXX
Ethernet POST Test: PASSED
SCSI POST Test (I): PASSED
SCSI POST Test (II): PASSED
Fibre Channel POST: PASSED

Attaching network interface XXXXXX... done.
Attaching network interface XXX... done.
Initializing sioc...
Initializing SCSI port 0 (Differential)
SCRIPTS start @ 0x88002000 (4064)
Initializing SCSI port 1 (Differential)
SCRIPTS start @ 0x88006000 (4064)
Bridge:
Self test completed successfully
```

Figure 37 : Messages de mise sous tension

Remarque : tout au long de ce chapitre, XX représente les champs de valeurs.

Menu Main (Principal) de l'interface série/Telnet

Le menu Main (Principal) est le point de départ de tous les sous-menus et tâches de configuration. La [Figure 38](#) illustre le menu principal du routeur.

Remarque : si les messages de mise sous tension et le menu principal ne s'affichent pas, vérifiez les paramètres du port série.

```
HP Network Storage Router
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:56:22

1) Perform Configuration
2) System Utilities
3) Display Trace and Assertion History
4) Reboot
5) Download a New Revision of The Firmware

Command >
```

Figure 38 : Menu Main (Principal) de l'interface série/Telnet

Options du menu principal :

- **1) Perform Configuration** (Configurer) permet de saisir les paramètres de configuration du routeur.
- **2) System Utilities** (Utilitaires système) affiche les statistiques du système et effectue des tests de diagnostic.
- **3) Display Trace and Assertion History** (Afficher historique suivi et assertions) affiche les informations de suivi et efface le tampon de suivi.
- **4) Reboot** (Redémarrer) permet de redémarrer le routeur.
- **5) Download a New Revision of the Firmware** (Télécharger nouveau microprogramme) remplace la version actuelle du microprogramme du routeur par une autre version.

Chaque option du menu principal est décrite en détails dans une section distincte de ce chapitre.

Remarque : excepté pour le processus de connexion, vous pouvez utiliser, au choix, des majuscules ou des minuscules dans tous les menus.

Menu Configuration

Le menu Configuration sert à configurer le routeur.

La [Figure 39](#) illustre le menu Configuration.

```
Configuration Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:56:37

1) Baud Rate Configuration
2) Ethernet and SNMP Configuration
3) Fibre Channel Configuration
4) Parallel SCSI Configuration
5) Device Mapping
6) Trace and Event Settings Configuration
7) Real-Time Clock Configuration
8) Active Fabric Configuration

A) Save Configuration
B) Restore Last Saved Configuration
C) Reset and Save Configuration to Factory Defaults
X) Return to main menu
```

Figure 39 : Menu Configuration

Remarque : le routeur est configuré avec des paramètres par défaut acceptés par la plupart des environnements système. Les changements de configuration devraient être minimes.

Une fois que vous avez modifié la configuration, sélectionnez A) Save Configuration (Enregistrer configuration) pour sauvegarder les modifications.

Si la configuration a été modifiée pour répondre aux besoins spécifiques de l'entreprise, sauvegardez-la dans un fichier externe. En cas de besoin, ces paramètres pourront être restaurés ultérieurement sur le routeur.

Options du menu Configuration :

- **1) Baud Rate Configuration** (Configuration vitesse de transmission) modifie la vitesse de transmission sur le port série.
- **2) Ethernet and SNMP (SNMP not supported) Configuration** (Configuration Ethernet et SNMP, SNMP non pris en charge) permet de saisir les paramètres du réseau Ethernet.
- **3) Fibre Channel Configuration** (Configuration Fibre Channel) configure les paramètres du port Fibre Channel.
- **4) Parallel SCSI Configuration** (Configuration bus SCSI parallèles) configure les paramètres des bus SCSI.
- **5) Device Mapping** (Mappage de périphérique) modifie les paramètres du mappage et de l'hôte.
- **6) Trace and Event Settings Configuration** (Configuration paramètres suivi et événements) modifie les paramètres de filtrage des informations de suivi et des événements.
- **7) Real-Time Clock Configuration** (Configuration horloge temps réel) règle l'horloge système.
- **8) Active Fabric Configuration** (Configuration Active Fabric) active et désactive l'option de sauvegarde indépendante du serveur et modifie le nombre d'unités logiques du contrôleur.
- **A) Save Configuration** (Enregistrer configuration) sauvegarde les modifications dans la mémoire.
- **B) Restore Last Saved Configuration** (Restaurer dernière configuration enregistrée) restaure la configuration précédente.
- **C) Reset and Save Configuration to Factory Defaults** (Restaurer et sauvegarder configuration par défaut) restaure les paramètres par défaut de toutes les options de configuration.
- **X) Return to Main Menu** (Retour menu principal) affiche l'écran précédent.

Étant donné que le menu Configuration est le menu principal de l'interface, chacune de ces options est décrite en détails dans une section distincte.

Configuration de la vitesse de transmission

Dans le menu Configuration, sélectionnez **1) Baud Rate configuration** (Configuration de la vitesse de transmission) pour modifier la vitesse de transmission en bauds utilisée sur le port série.

La [Figure 40](#) illustre le menu Baud Rate Configuration (Configuration de la vitesse de transmission).

```
Baud Rate Configuration Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:56:47

1) 9600 2) 19200
3) 38400 4) 57600
5) * 115200

X) Return to previous menu
```

Figure 40 : Menu Baud Rate Configuration (Configuration de la vitesse de transmission)

Les options proposées sont les suivantes :

- 1) 9600
- 2) 19200
- 3) 38400
- 4) 57600
- 5) 115200

Remarque : l'astérisque (*) indique la vitesse de transmission actuelle.

Remarque : si la fonction de détection automatique de la vitesse de transmission est active, il est inutile de la configurer.

Configuration Ethernet

Dans le menu Configuration, sélectionnez **2) Ethernet and SNMP (SNMP not supported) Configuration** (Configuration Ethernet et SNMP, SNMP non pris en charge) pour configurer le réseau Ethernet. Lorsque vous sélectionnez cette option, le menu Ethernet Configuration s'affiche.

Les paramètres actuels du réseau Ethernet s'affichent, ainsi que les options de configuration Ethernet disponibles. La [Figure 41](#) illustre le menu Ethernet Configuration.

```

      Ethernet Configuration Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
                01/06/2003 08:56:55

IP Address           : 1.1.1.1
Subnet Mask          : 255.255.255.0
IP Gateway           : 0.0.0.0
Etherne Physical Address : 08:06:07:05:03:09
Ethernet Mode        : 10/100Mbps (Auto-Neg)
Hostname             : Router
DHCP Configuration   : Disabled

1) Change IP Address
2) Change IP Subnet Mask
3) Change IP Gateway
4) Change Ethernet Physical Address
5) Toggle Ethernet Mode
6) Change Hostname
7) Toggle DHCP Configuration
8) Change SNMP Settings
9) Change Security Settings

X) Return to previous menu
```

Figure 41 : Menu Ethernet Configuration (Configuration Ethernet)

Pour visualiser ou modifier les paramètres de configuration :

1. Sélectionnez une option de menu
2. Apportez vos modifications à la configuration
3. Sélectionnez **X) Return to previous menu** (Retour au menu précédent)
4. Sélectionnez **A) Save Configuration** (Enregistrer configuration) pour sauvegarder les modifications.

Options du menu Ethernet Configuration (Configuration Ethernet) :

- **1) Change IP address** (Modifier adresse IP) (valeur par défaut : 1.1.1.1) modifie l'adresse IP du routeur.
- **2) Change IP Subnet Mask** (Modifier masque sous-réseau IP) (valeur par défaut : 255.255.255.0) modifie le masque de sous-réseau du routeur.
- **3) Change IP Gateway** (Modifier passerelle IP) (valeur par défaut : 0.0.0.0) modifie la passerelle IP du réseau Ethernet.
- **4) Change Ethernet Physical Address** (Changer adresse Ethernet physique) modifie l'adresse physique (adresse MAC) du réseau Ethernet.



Attention : si ce paramètre de configuration n'est pas correctement défini, des difficultés de fonctionnement risquent de se produire. Avant de modifier ce paramètre, évaluez la nécessité de ce changement et vérifiez le nouveau paramètre. HP recommande de sauvegarder la configuration du routeur dans un fichier externe avant de modifier ce paramètre.

Les fabricants affectent toujours des adresses Ethernet physiques aux adaptateurs Ethernet.

- **5) Toggle Ethernet Mode** (Commuter mode Ethernet) modifie le mode Ethernet.

Les options proposées sont les suivantes :

- 10 Mb/s only - 10 Mb/s uniquement ;
- 100 Mb/s (half duplex) only - 100 Mb/s (semi-duplex) uniquement ;
- 100 Mb/s (full duplex) only - 100 Mb/s (duplex intégral) uniquement ;
- 10/100 MPS (Auto-Neg.) - 10/100 Mb/s (Auto-Négociation).

- **6) Change Hostname** (Changer nom hôte) modifie le nom du serveur hôte.

Le nom d'hôte peut être une combinaison de caractères alphanumériques et comporter jusqu'à huit caractères.

- **7) Toggle DHCP Configuration** (Commuter configuration DHCP) active ou désactive la prise en charge du protocole DHCP (Dynamic Configuration Protocol, Protocole de configuration dynamique d'adressage serveur).

Lorsque le protocole DHCP est activé, le routeur demande une adresse IP dynamique au serveur DHCP du réseau Ethernet.

Certains serveurs DHCP permettent la réservation d'adresses IP par bail en dotant le serveur d'une adresse MAC Ethernet. Ainsi, le serveur DHCP fournira toujours cette adresse IP au routeur. Ce type de configuration peut être utile pour un utilitaire de supervision à distance du routeur, tel que Telnet ou Visual Manager. Étant donné que la méthode de réservation varie en fonction du serveur DHCP utilisé, contactez l'administrateur de votre réseau pour obtenir de l'aide.

Remarque : pour utiliser la fonctionnalité DHCP, un serveur DHCP doit fonctionner sur le réseau Ethernet. Si vous utilisez la fonctionnalité DHCP alors qu'aucun serveur DHCP n'est présent, les normes DHCP exigent que le routeur attende pendant trois minutes qu'un serveur DHCP lui réponde avant de cesser toute activité.

- **8) Change SNMP Settings** (Modifier paramètres SNMP) n'est pas une option prise en charge.
- **9) Change Security Settings** (Modifier paramètres sécurité) modifie les paramètres de sécurité, y compris le nom de l'utilisateur et le mot de passe. Le nom d'utilisateur par défaut est `root` et le mot de passe par défaut est `password`.



Attention : pour des raisons de sécurité, changez le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut.

Remarque : les paramètres de sécurité enregistrés ici affectent toutes les interfaces utilisateur.

Les noms d'utilisateurs et les mots de passe doivent être uniques et gardés secrets. HP recommande d'utiliser une combinaison de lettres et de chiffres pour créer les noms d'utilisateurs et les mots de passe.

Configuration Fibre Channel

Dans le menu Configuration, sélectionnez **3) Fibre Channel Configuration** (Configuration Fibre Channel) pour configurer le port Fibre Channel. Le menu Fibre Channel Configuration (Configuration Fibre Channel) permet de configurer les paramètres ALPA, le mode de détection, les paramètres de sauvegarde sur cartouches, le mode utilisé par le port, le mappage par défaut, ainsi que les paramètres de contournement.

La [Figure 42](#) illustre le menu Fibre Channel Configuration (Configuration Fibre Channel).

```
Fibre Channel Configuration Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:57:15

Current Fibre Channel Configuration - Port 0
FC Link Status: UP
Node Name: Ox100000E0 020102AB
Port Name: Ox100000E0 022102AB
Use Hard ALPA: No
Discovery Mode: Manual Discovery Only
Buffered Tape Writes: Enabled, Queue Depth = 1
Port Mode: Auto Sense
Current Default Map 'Auto Assigned'
Port Speed: 1 GigaBit

1) Change World Wide Name High      2) Change World Wide Name Low
3) Toggle Hard ALPA Usage           4) Change ALPA Value
5) Toggle Discovery Mode             6) Toggle Buffered Tape Writes
7) Change Buffered Tape Queue Depth 8) Toggle Port Mode
9) Change Default Map Value         A) Edit FC Override Settings
X) Return to previous menu

Command >
```

Figure 42 : Menu Fibre Channel Configuration (Configuration Fibre Channel)

Options du menu de configuration Fibre Channel :



Attention : si ces paramètres de configuration ne sont pas correctement définis, des problèmes de traitement peuvent surgir. Avant de modifier ces paramètres, évaluez la nécessité du changement et vérifiez le paramètre souhaité. HP recommande de sauvegarder la configuration du routeur dans un fichier externe avant de modifier ce paramètre.

- **1) Change World Wide Name High** (Modifier port haute vitesse WWN) (mode maintenance-accès restreint) modifie le port haute vitesse WWN.
- **2) Change World Wide Name Low** (Modifier port basse vitesse WWN) (mode maintenance-accès restreint) modifie le port basse vitesse WWN.
- **3) Toggle Hard AL_PA Usage** (Commuter adressage matériel AL_PA) paramètre l'adressage matériel AL_PA sur **Yes** (Oui) ou **No** (Non).
 - Si la valeur sélectionnée est **Yes** (Oui), une seule valeur d'1 octet valide (provenant d'une topologie en boucle arbitrée définie dans la spécification FC_AL ANSI version 4.5) est utilisée pour la configuration du port Fibre Channel.
 - Lorsque vous configurez la valeur AL_PA Fibre Channel, le routeur présente une liste d'adresses de boucles, ainsi que la valeur AL_PA correspondante. Vous pouvez sélectionner une adresse de boucle.
- **4) Change AL_PA Value** (Modifier valeur AL_PA) modifie la valeur AL_PA. La table de validation AL_PA s'affiche. Entrez un numéro de nœud provenant de la table.
- **5) Toggle Discovery Mode** (Commuter mode détection) (valeur par défaut : Manual Discovery Only - Détection manuelle uniquement) détermine comment le routeur va détecter les nouveaux périphériques Fibre Channel.

Les options proposées sont les suivantes :

- **Auto Discovery on Reboot Events** (Détection automatique au redémarrage) détecte automatiquement tous les périphériques Fibre Channel au redémarrage, y compris les ports et les unités.
- **Auto Discovery on Link-up Events** (Détection automatique lors de connexions) le routeur détecte automatiquement tous les périphériques Fibre Channel au redémarrage, y compris les ports et les périphériques lors de la première connexion. Les événements de connexion suivants ne détecteront que les ports et non les périphériques qui y sont connectés.

Remarque : les périphériques SCSI connectés à un port Fibre Channel doivent être mappés en numéros d'unités logiques (LUN) Fibre Channel séquentiels, en partant du numéro de LUN 00. Il n'est pas conseillé de sauter des numéros LUN lors du mappage des numéros d'unités logiques Fibre Channel car le paramètre Fibre Channel Discovery (Détection Fibre Channel) arrête le processus de détection lorsqu'une position LUN vide est trouvée.



Attention : si ces paramètres de configuration ne sont pas correctement définis, des problèmes de traitement peuvent surgir. Avant de modifier ces paramètres, évaluez la nécessité du changement et vérifiez le paramètre souhaité. HP recommande de sauvegarder la configuration du routeur dans un fichier externe avant de modifier ce paramètre.

- **Manual Discovery Only** (Détection manuelle uniquement) (valeur par défaut) configure la détection de nouveaux périphériques de telle sorte qu'elle ait lieu uniquement après que l'utilisateur a sélectionné l'option Refresh Device Display (Mettre à jour affichage). Cette option est accessible à partir du menu System Utilities (Utilitaires système).
- **6) Toggle Buffered Tape Writes** (Commuter écritures sur bande mises en mémoire tampon) (valeur par défaut : Enabled, Activé) paramètre le mode de sauvegarde sur bande sur **Enabled** (Activé) ou **Disabled** (Désactivé).
- **7) Change Buffered Tape Queue Depth** (Modifier le nombre de messages en attente de la bande mise en mémoire tampon) modifie le nombre des messages en attente de la bande mise en mémoire tampon. Choisissez une valeur de 0 à 10.
- **8) Toggle Port Mode** (Commuter mode port) (valeur par défaut : N_Port) modifie le mode par défaut utilisé par le port sur Auto-Sense (Détection automatique) ou N_Port :
 - **Auto Sense** (Détection automatique) : dans ce mode, le port Fibre Channel tente de négocier en tant que boucle. S'il n'y parvient pas, le port Fibre Channel négocie en tant que structure. Si le port aboutit en tant que boucle, il détermine ensuite s'il s'agit d'une boucle privée ou publique.
 - **N_Port** (valeur par défaut) : ce mode permet au routeur d'éviter la négociation en boucle et de se présenter uniquement en tant que structure. Utilisez ce paramètre si un commutateur HP est utilisé. Si le routeur se trouve dans une boucle et que vous sélectionnez le mode N_Port, une défaillance peut se produire au cours de la communication.

- **9) Change Default Map Value** (Modifier mappage par défaut) (valeur par défaut : Indexed, Indexé) modifie et affiche le mappage par défaut actuel du port.

Les modes de mappage disponibles sont : Auto-Assigned (Affecté automatiquement), Indexed (Indexé) (valeur par défaut) ou SCC.

Pour plus de détails sur les méthodes d'adressage, reportez-vous à l'Annexe C, « [Méthodes d'adressage et structures des tables](#) ».

- **A) Edit FC Override Settings** (Modifier paramètres contournement FC) (mode maintenance-accès restreint) permet de saisir les paramètres de contournement du port Fibre Channel.

Un écran secondaire s'affiche avec les options suivantes :

- **1) Toggle Hi-Sup Bit Settings** (Commuter paramètres bit supérieur) modifie les paramètres du bit supérieur.

Les options disponibles sont **Set** (Définir) et **Clear** (Effacer).

- **2) Toggle Forcing FCP Response Code** (Commuter forçage code réponse FCP) pour les cartes de couplage HP qui portent les références 223180-B21 et 120186-001 – modifie le forçage du code de réponse FCP.

Les options disponibles sont **Off** (Actif) et **On** (Inactif).

- **3) Toggle Initiator Bit Setting in PRLI_ACC** (Commuter paramètre bit initiateur dans PRLI_ACC) modifie le paramètre du bit initiateur. Les options disponibles sont **Set** (Définir) et **Clear** (Effacer).

Si le routeur est déployé dans une configuration de routeur à routeur, où au moins un routeur apparaît en tant que cible et l'autre en tant qu'initiateur, configurez cette option sur **Set** (Définir).

- **4) Toggle FC Link Garbage Deletion** (Commuter suppression rebuts de liaison FC) modifie l'option de suppression des rebuts de liaison Fibre Channel.

Les options disponibles sont **Enabled** (Activé) et **Disabled** (Désactivé).

Configuration des bus SCSI parallèles

Dans le menu Configuration, sélectionnez **4) Parallel SCSI Configuration** (Configuration bus SCSI parallèles) pour configurer les bus SCSI. Le menu Parallel SCSI Configuration (Configuration des bus SCSI parallèles) permet de configurer le mode de détection SCSI, la réinitialisation des bus SCSI, le mode du terminal, les paramètres de sauvegarde sur cartouche et le mappage par défaut actuel.

La [Figure 43](#) illustre le menu Parallel SCSI Configuration (Configuration des bus SCSI parallèles).

```
Parallel SCSI Configuration Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:57:25

Current SCSI Configuration - Bus 0

Initiator           : Enabled
Discovery           : Enabled
Bus Reset on Boot   : Enabled
Discovery delay time : 2 seconds
Internal Termination : Enabled
Buffered Tape Writes : Disabled
Current Default Map : 'Auto Assigned'

1) Edit Initiator and Target Settings
2) Enable/Disable SCSI Discovery
3) Enable/Disable SCSI Reset on Boot
4) Set Discovery Delay Time
5) Set SCSI Termination Mode
6) Edit SCSI Target Override Settings
7) Enable/Disable Buffered Tape Writes
8) Change Default Map Value
X) Return to previous menu

Command, <enter> for next SCSI bus >
```

Figure 43 : Menu SCSI Configuration (Configuration SCSI)

Les paramètres actuels du bus SCSI sélectionné s'affichent.



Attention : si ces paramètres de configuration ne sont pas correctement définis, des problèmes de traitement peuvent surgir. Avant de modifier ces paramètres, évaluez la nécessité du changement et vérifiez le paramètre souhaité. HP recommande de sauvegarder la configuration du routeur dans un fichier externe avant de modifier ce paramètre.

Options du menu SCSI Configuration (Configuration SCSI) :

- **1) Edit Initiator and Target Settings** (Modifier paramètres initiateur et cible) modifie les paramètres de l'initiateur et de la cible SCSI.

L'écran secondaire SCSI Initiator and Target Menu (Menu Initiateur et cible SCSI) s'affiche avec les options suivantes :

- **1) Enable/Disable SCSI Initiator** (Activer/désactiver initiateur SCSI) active ou désactive l'initiateur SCSI.

Les options disponibles sont **Enabled** (Activé) et **Disabled** (Désactivé).

- **2) Select primary and select/enable alternate SCSI ID** (Sélectionner/activer ID principal et ID secondaire) configure les ID SCSI initiateurs principal et secondaire (valeurs par défaut : ID principal = 7 ; ID secondaire = none, aucun).

Ces ID doivent être uniques sur le bus.

- **3) Add Target ID** ou
- **4) Remove Target ID** (Ajouter/supprimer ID cible) ajoute ou supprime un ID cible.

Cette option ajoute un ID pour un périphérique Fibre Channel répondant aux requêtes d'opération depuis l'initiateur SCSI.

Remarque : les ID cibles doivent être configurés avant de mapper les périphériques sur le bus SCSI.

Remarque : n'activez les ID cibles que si un initiateur SCSI du bus souhaite utiliser des périphériques Fibre Channel. Ce type de configuration est appelé configuration en mode cible.

- **2) Enable/Disable SCSI Discovery** (Activer/désactiver détection SCSI) active ou désactive le mode de détection.

- **3) Enable/Disable SCSI Reset on Boot** (Activer/désactiver réinitialisation SCSI au démarrage) active ou désactive les restaurations automatiques de bus après un redémarrage.

Lorsque cette option est activée, le routeur restaure automatiquement les bus SCSI lors des mises sous tensions et des redémarrages.



Attention : si ces paramètres de configuration ne sont pas correctement définis, des problèmes de traitement peuvent surgir. Avant de modifier ces paramètres, évaluez la nécessité du changement et vérifiez le paramètre souhaité. HP recommande de sauvegarder la configuration du routeur dans un fichier externe avant de modifier ce paramètre.

- **4) Set Discovery Delay Time** (Définir délai détection) définit le nombre de secondes pendant lesquelles le routeur doit attendre après une mise sous tension ou un redémarrage, avant de détecter les périphériques SCSI.

Remarque : cette valeur ne doit pas être inférieure à 250 ms, conformément aux normes SCSI en vigueur. HP recommande de définir une valeur d'au moins 30 secondes pour que tous les périphériques SCSI puissent terminer leur test POST.

- **5) Set SCSI Termination Mode** (Définir mode terminaison bus SCSI) active ou désactive le mode de terminaison du bus SCSI.
- **6) Edit SCSI Target Override Settings** (Modifier paramètres contournement SCSI cibles) modifie les paramètres de contournement de la cible SCSI.

Options du menu SCSI Parameter Override Configuration (Configuration paramètres contournement SCSI) :

- **1) Toggle CDB Length Override** (Commuter longueur contournement CDB) : Enabled (Activé) ou Disabled (Désactivé).

Si cette option est activée, les options de configuration suivantes s'affichent :

CDB Group 6 Length Default (Longueur par défaut groupe 6 CDB) (valeur par défaut = 0) vous pouvez paramétrer cette valeur sur 0, 6, 10 ou 12.

CDB Group 7 Length Default (Longueur par défaut groupe 7 CDB) (valeur par défaut = 0) vous pouvez paramétrer cette valeur sur 0, 6, 10 ou 12.

— **2) Toggle Wide Negotiation**(Commuter négociation Wide) : Enabled (Activé) ou Disabled (Désactivé).

— **3) Toggle Synchronous Negotiation**(Commuter négociation synchrone) : Enabled (Activé) ou Disabled (Désactivé).

Si cette option est activée, les options de configuration suivantes s'affichent :

Synchronous Period (Durée négociation synchrone) (valeur par défaut = 40) permet de définir le nombre maximal de secondes autorisé pour la négociation.

Synchronous Offset (Décalage synchrone) (valeur par défaut = 16) permet de définir la variation maximale de la vitesse de transmission pouvant être négociée en Mo/s.

— **4) Toggle Synchronous Parameter Override**(Commuter contournement paramètre synchrone) : Enabled (Activé) ou Disabled (Désactivé).

- **7) Enable/Disable Buffered Tape Writes** (Activer/désactiver écritures sur bande mises en mémoire tampon) (valeur par défaut : Enabled, Activé) active ou désactive les écritures sur bande mises en mémoire tampon.

Les écritures sur bande mises en mémoire tampon renvoient l'état des commandes d'écriture successives avant que l'unité de sauvegarde ne reçoive les données, ceci afin d'améliorer les performances.

- **8) Change Default Map Value** (Modifier mappage par défaut) configure le mappage par défaut à utiliser par le bus.

Les modes de mappage disponibles sont : Auto-Assigned (Affecté automatiquement) (valeur par défaut), Indexed (Indexé) ou SCC.

Pour plus de détails sur les méthodes d'adressage, reportez-vous à l'Annexe C, « [Méthodes d'adressage et structures des tables](#) ».

- **X) Return to previous menu** (Retour au menu précédent) permet de revenir au menu précédent.
- Command **<Enter>** (Entrée) permet de passer au bus SCSI suivant.

Mappage de périphérique

Chaque port/bus physique sur le routeur peut avoir les mappages suivants :

Tableau 8 : Types de mappage de périphérique

Type de mappage	Généré par le système ou l'utilisateur	Fibre Channel ou SCSI
Affecté automatiquement	Système	Fibre Channel et SCSI
Indexé (par défaut)	Système	Fibre Channel et SCSI
Périphérique port <0>	Système	Fibre Channel
SCC	Système	Fibre Channel

Chaque mappage possède un nom unique et un ID de mappage ; l'un de ces mappages doit être identifié comme mappage actuel à utiliser par le routeur.

Dans le menu Configuration, sélectionnez **5) Device Mapping** (Mappage de périphérique) pour utiliser les mappages et associer les hôtes sélectionnés au mappage approprié. Les mappages peuvent être affichés, modifiés et supprimés dans le menu Device Mapping (Mappage de périphérique).

La [Figure 44](#) illustre l'écran de configuration de mappage de périphérique.

```

Device Mapping Main Menu
X.XX.XX .....XX.....-XXX XXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:01:15

Current Default Map for FCP Port 0 - Name ' Indexed'

1) Select Current Map
2) Display Current Map
3) Edit Current Map
4) Edit Host List for Current Map
5) Display Device List

X) Return to previous menu

Command, <enter> for next port/bus >

```

Figure 44 : Menu Device Mapping Configuration (Configuration mappage de périphérique)

Options du menu Device Mapping Configuration (Configuration mappage de périphérique) :

- **1) Select Current Map** (Sélectionner mappage actuel) sélectionne le mappage à utiliser comme mappage actuel.
- **2) Display Current Map** (Afficher mappage actuel) affiche le mappage actuel.
- **3) Edit Current Map** (Modifier mappage actuel) modifie les paramètres du mappage actuel.
- **4) Edit Host List for Current Map** (Modifier liste hôtes mappage actuel) modifie les données de l'hôte pour le mappage actuel.
- **5) Display Device List** (Afficher liste périphériques) affiche la liste des périphériques.
- **X) Return to previous menu** (Retour au menu précédent) permet de revenir au menu précédent.
- **Command, <Enter> for next port/bus** (Entrée pour port/bus suivant) pour passer au bus SCSI suivant, appuyez sur **Entrée**.

Étant donné que chaque option comporte un menu ou un exemple d'écran d'affichage, les options sont décrites dans les sections distinctes suivantes.

Sélection du mappage actuel

Dans le menu Device Mapping Configuration (Configuration mappage de périphérique), sélectionnez l'option **1) Select Current Map** (Sélectionner mappage actuel) pour sélectionner le mappage actuel pour chaque port ou bus.

Lorsque vous sélectionnez cette option, l'écran Select Current Map (Sélection mappage actuel) s'affiche. Le numéro affecté au mappage actuel s'affiche en haut de l'écran. La [Figure 45](#) illustre l'écran Select Current Map (Sélection mappage actuel) d'un port Fibre Channel.

```
                Select Current Map
                X.XX.XX XXXXXXX XXXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
                01/06/2003 08:57:36

+-----+-----+-----+-----+
| MAP # | Protocol | Port |          Map Name          |
+-----+-----+-----+-----+
|    1  | FCP      | 0   |          Indexed          |
|    2  | FCP      | 0   |        Auto Assigned     |
|    3  | FCP      | 0   |          SCC Map         |
+-----+-----+-----+-----+

Page # 1 out of 1 pages.
Total Number of Maps = 3
Enter (N=Next, P=Prev, Number=Select, X=Exit) >
```

Figure 45 : Écran Select Current Map (Sélection mappage actuel)



Attention : si ce paramètre de configuration n'est pas correctement défini, des difficultés de fonctionnement risquent de se produire. Avant de modifier ce paramètre, évaluez la nécessité de ce changement et vérifiez le nouveau paramètre. HP recommande de sauvegarder la configuration du routeur dans un fichier externe avant de modifier ce paramètre.

Pour indiquer le mappage à utiliser comme mappage actuel, tapez le numéro correspondant à celui-ci.

Affichage du mappage actuel

Dans le menu Device Mapping Configuration (Configuration mappage de périphérique), sélectionnez **2) Display Current Map** (Afficher mappage actuel) pour afficher les entrées du mappage actuel.

L'écran Current Map Display (Mappage actuel) s'affiche.

En fonction du type de mappage Fibre Channel ou SCSI sélectionné, l'affichage va être différent.

La [Figure 46](#) et la [Figure 47](#) illustrent les différents affichages pour les mappages Fibre Channel et SCSI.

```

Current Map Display
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX-XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:57:46

Port Map Display

Map: FCP Port 0: Name 'Indexed'
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| LUN || Prtl | Port | TYPE | STAT | Protocol Specific Information |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  0 || SCSI |  1 | TAPE | UP  | Target= 3  Lun=  0 |
|  1 || SCSI |  1 | DISK | UP  | Target= 4  Lun=  0 |
|  2 || SCSI |  1 | DISK | UP  | Target= 5  Lun=  0 |
|  3 || SCSI |  1 | DISK | UP  | Target= 6  Lun=  0 |
|  4 || SCSI |  5 | TAPE | UP  | Target= 1  Lun=  0 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

Page # 1 out of 1 pages.
Number of entries in the Map = 5
Enter (N=Next, P=Prev, X=Exit) >

```

Figure 46 : Écran FCP Current Map Display (Mappage actuel FCP)

Remarque : la liste complète ne peut s'afficher sur un seul écran. Appuyez sur N ou P pour passer d'un écran à l'autre.

```

Current Map Display
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:57:56

Port Map Display
Map: SCSI Port 7: Name 'Indexed'
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Trgt | LUN | Prtl | Port | TYPE | STAT | Protocol Specific Information |
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 0 | FCP | 1 | DISK | UP | WWN=0x22000020374F9BB7 Lun= 0 |
| 1 | 1 | FCP | 1 | DISK | UP | WWN=0x500507650543E065 Lun= 0 |
| 1 | 2 | FCP | 1 | TAPE | UP | WWN=0x65225211224EA025 Lun= 0 |
| 1 | 3 | FCP | 1 | DISK | UP | WWN=0x9545626EF2077025 Lun= 0 |
| 1 | 4 | FCP | 5 | TAPE | UP | WWN=0x25245641AA02EA29 Lun= 0 |
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Page # 1 out of 1 pages.
Number of entries in the Map = 5
Enter (N=Next, P=Prev, X=Exit) >

```

Figure 47 : Écran SCSI Current Map Display (Mappage actuel SCSI)

Modification du mappage actuel

Dans le menu Device Mapping Configuration (Configuration mappage de périphérique), choisissez l'option **5) Edit Current Map** (Modifier mappage actuel) pour modifier le mappage actuel.

L'écran secondaire Map Edit Menu (Menu Modification mappage) s'affiche.

La [Figure 48](#) illustre le menu Map Edit (Modification mappage).

```

Map Edit Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:04:19

Current Map: FCP Port 0 - Name 'Indexed'

1) Edit Name
2) Edit Map Entries
3) Clear Map
4) Fill Map

X) Return to previous menu

Command >

```

Figure 48 : Menu Map Edit (Modification mappage)

Remarque : vous ne pouvez pas modifier les mappages affectés automatiquement et les mappages SCC.

Options du menu Map Edit (Modification mappage) :

- **1) Edit Name** (Modifier nom) modifie le nom du mappage actuel.
- **2) Edit Map Entries** (Modifier entrées mappage) modifie les éléments du mappage actuel.
- **3) Clear Map** (Supprimer mappage) supprime toutes les entrées du mappage actuel.
- **4) Fill Map** (Remplir mappage) saisit automatiquement les entrées pour le mappage actuel.

Chaque option est décrite dans les sections suivantes.

Changement du nom du mappage actuel

Pour changer le nom du mappage actuellement utilisé, dans le menu Map Edit (Modification mappage), sélectionnez **1) Edit Name** (Modifier nom). Ensuite, tapez le nouveau nom lorsque vous y êtes invité.

Remarque : seuls les noms de mappages définis par l'utilisateur peuvent être modifiés.

Modification des entrées du mappage actuel

Pour modifier les données du mappage actuel, dans le menu Map Edit (Modification mappage), sélectionnez **2) Edit Map Entries** (Modifier entrées mappage). Cet écran permet à l'utilisateur de se déplacer dans les entrées du mappage et de créer ou supprimer des entrées. Des listes de périphériques sont également disponibles pour identifier plus facilement le périphérique à mapper.

Remarque : le mappage d'un périphérique sur son port ou son bus d'origine est interdit. Les informations requises pour créer les entrées sont dépendantes du protocole ou du port.

Bien que les options de modification de mappages soient identiques pour le port Fibre Channel et le bus SCSI, l'écran d'affichage diffère.

La [Figure 49](#) montre des mappages Fibre Channel et la [Figure 50](#), illustre un mappage SCSI.

```

Edit Map Entries
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:58:06

Port Map Edit Display

Map: FCP Port 0: Name 'Indexed'
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| LUN || Prtl | Port | TYPE | STAT | Protocol Specific Information |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 0 || SCSI | 1 | TAPE | UP | Target= 3 Lun= 0 |
| 1 || SCSI | 1 | DISK | UP | Target= 4 Lun= 0 |
| 2 || SCSI | 1 | DISK | UP | Target= 5 Lun= 0 |
| 3 || SCSI | 1 | DISK | UP | Target= 6 Lun= 0 |
| 4 || SCSI | 5 | TAPE | UP | Target= 1 Lun= 0 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

Page # 1 out of 1 pages.
Number of entries in the Map = 5

Enter (N=Next, P=Prev, A=Add, C=Create, R=RemoveGaps, D=Delete, X=Exit) >

```

Figure 49 : Écran Edit Map Entries (Modifier entrées mappage) pour mappage Fibre Channel

```

Edit Map Entries
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:58:16

Port Map Edit Display

Map: SCSI Port 7: Name 'Indexed'
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Trgt | LUN || Prtl | Port | TYPE | STAT | Protocol Specific Information |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 0 || FCP | 1 | DISK | UP | WWN=0x22000020374F9BB7 Lun= 0 |
| 1 | 1 || FCP | 1 | DISK | UP | WWN=0x500507650543E065 Lun= 0 |
| 1 | 2 || FCP | 0 | TAPE | UP | WWN=0x65225211224EA025 Lun= 0 |
| 1 | 3 || FCP | 0 | DISK | UP | WWN=0x9545626EF2077025 Lun= 0 |
| 1 | 4 || FCP | 1 | TAPE | UP | WWN=0x25245641A02EA29 Lun= 0 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

Page # 1 out of 1 pages.
Number of entries in the Map = 5

Enter (N=Next, P=Prev, A=Add, C=Create, R=RemoveGaps, D=Delete, X=Exit) >

```

Figure 50 : Écran Edit Map Entries (Modification entrées mappage) pour mappage SCSI

Options de l'écran Edit Map Entries (Modifier entrées mappage) :

- **Next (N)** (Suivant) (N) fait défiler vers le bas la liste des entrées du mappage.
- **Previous (P)** (Précédent) (P) fait défiler vers le haut la liste des entrées du mappage.
- **Add (A)** (Ajouter) (A) ajoute de nouvelles entrées au mappage.
- **Create (C)** (Créer) (C) crée une nouvelle entrée de mappage pour un périphérique qui vient d'être ajouté.
- **Remove Gaps (R)** (Supprimer les intervalles) (R) supprime les intervalles dans la séquence de numéros d'unités logiques (LUN) de la liste.
- **Delete (D)** (Supprimer) (D) supprime une entrée de mappage.
- **Exit (X)** (Quitter) (X) retourne au menu précédent.

Déplacement entre les pages d'affichage de l'écran Edit Map Entries (Modifier entrées mappage)

Pour vous déplacer entre les entrées, sélectionnez **P** ou **N**.

Ajout d'une entrée à un mappage Fibre Channel

Pour ajouter une entrée à un mappage Fibre Channel :

1. Dans l'écran Edit Map Entries (Modifier entrées mappage), sélectionnez **Add (A)** (Ajouter) (A).
2. Entrez l'ID de LUN souhaité.

Si le LUN sélectionné existe déjà dans le mappage, un message s'affiche et vous invite à confirmer le contournement ou à entrer d'autres données d'adresse.

Une liste de sélection de périphériques est générée automatiquement.

Remarque : les périphériques ne peuvent pas être mappés sur leur port d'origine.

- Pour sélectionner l'entrée de mappage à modifier, tapez le numéro indiqué dans la colonne de gauche de l'écran Port Map Edit (Modification du mappage du port).

Une liste de périphériques s'affiche.

```

Device List
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:58:26
FCP Port 1 Device List:
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Num | LUN | TYPE | State | Port WWN | Node WWN |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | - | - | - | 0x22000020374F9BB7 | 0x20000020374F9BB7 |
| 2 | 0 | DISK | ACTIVE | 0x22000020374F9BB7 | 0x20000020374F9BB7 |
| 3 | - | - | - | 0x500507650543E065 | 0x500507650503E065 |
| 4 | 0 | DISK | ACTIVE | 0x500507650543E065 | 0x500507650503E065 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Page # 1 out of 1 pages.
Number of entries in the device table = 4
Enter (Number=Select, N=Next, P=Prev, X=Exit) >

```

Figure 51 : Écran Device List (Liste périphériques) généré pour un port Fibre Channel

- Pour ajouter un périphérique de la liste au mappage, tapez le numéro indiqué dans la colonne « Num ».

Si le périphérique sélectionné est déjà mappé, un message d'erreur s'affiche, vous avertissant contre l'ajout d'un périphérique déjà existant.

Ajout d'une entrée à un mappage SCSI

Pour ajouter une nouvelle entrée à un mappage SCSI :

1. Dans l'écran Edit Map Entries (Modifier entrées de mappage), sélectionnez **Add (A)** (Ajouter) (A).
2. Entrez une combinaison d'ID cible/de LUN.
Si la cible et le LUN sélectionnés existent déjà dans le mappage, un message s'affiche et vous invite à confirmer le contournement ou à saisir d'autres données.
Une liste de sélection de périphériques est générée automatiquement.

Remarque : les périphériques ne peuvent pas être mappés sur leur port d'origine.

Remarque : vous devez définir un ID cible dans la configuration SCSI pour pouvoir ajouter des périphériques.

3. Pour ajouter un périphérique de la liste au mappage, tapez le numéro indiqué dans la colonne « Num ». Si le périphérique sélectionné est déjà mappé, un message d'erreur s'affiche, vous avertissant contre l'ajout d'un périphérique déjà existant.

Remarque : si vous sélectionnez un périphérique comportant le LUN = « - », tous les LUN de cette cible seront inclus dans le mappage.

Création d'une entrée pour un mappage Fibre Channel

Sélectionnez **Create (C)** (Créer) (C) pour prédéfinir une entrée de mappage pour les périphériques qui ne sont pas encore en ligne.

Remarque : vous devez connaître toutes les informations importantes concernant le périphérique.

Une série de questions s'affiche. Ces questions varient selon le protocole du mappage actuel. Les informations requises incluent l'adresse LUN, le protocole, le port, le nom du périphérique et le type de périphérique.

La **Figure 52** illustre l'écran qui s'affiche lors de la création d'une entrée pour un mappage Fibre Channel.

```
Enter desired lun address > 1

Select Protocol (0 - SCSI, X=Cancel) > 0
Select SCSI Port: Port# = ? (0-7,X=Cancel) > 2
Enter desired Device Name (could be empty) >

DISK_DEVICE      - 0, TAPE_DEVICE      - 1
PRINTER_DEVICE   - 2, PROCESSOR_DEVICE - 3
WORM_DEVICE      - 4, CDROM_DEVICE     - 5
SCANNER_DEVICE   - 6, OPTICAL_DEVICE   - 7
MEDIUM_CHGR_DEVICE - 8, COMM_DEVICE    - 9
ARRAY_CTLR_DEVICE - 12, ENCLOSURE_SRV_DEVICE - 13

Enter desired Device Type > 1

Enter device target id > 5

Enter device lun id > 0
```

Figure 52 : Création d'une entrée pour un mappage Fibre Channel.

Remarque : si le périphérique que vous ajoutez est un périphérique SCSI, vous devez saisir l'ID cible et l'ID de LUN. Vous devez avoir préalablement défini l'ID cible dans la configuration.

Création d'une entrée pour un mappage SCSI

Sélectionnez **Create (C)** (Créer) (C) pour pré-entrer une entrée de mappage pour les périphériques qui ne sont pas encore en ligne.

Remarque : vous devez connaître toutes les informations importantes concernant le périphérique.

Une série de questions s'affiche. Ces questions varient selon le protocole du mappage actuel. Ces informations concernent l'ID cible et l'adresse LUN, le protocole, le port, le nom du périphérique et le type de périphérique.

La [Figure 53](#) illustre l'écran qui apparaît lors de la création d'une entrée pour un mappage SCSI.

```
Choose desired Target SCSI ID from( 1 2 3 ) > 1
Enter desired lun address > 0
Select Protocol (0 - FCP, X=Cancel) > 0
Select FCP Port: Port# = ? (0-1,X=Cancel) > 0
Enter desired Device Name (could be empty) >

DISK_DEVICE      - 0,  TAPE_DEVICE      - 1
PRINTER_DEVICE   - 2,  PROCESSOR_DEVICE - 3
WORM_DEVICE      - 4,  CDROM_DEVICE    - 5
SCANNER_DEVICE   - 6,  OPTICAL_DEVICE   - 7
MEDIUM_CHGR_DEVICE - 8,  COMM_DEVICE      - 9
ARRAY_CTLR_DEVICE - 12, ENCLOSURE_SRV_DEVICE - 13

Enter desired Device Type > 0

Enter Port WWN High > 12321232

Enter Port WWN Low > 02563265

Enter Node WWN High > 26589500

Enter Node WWN Low > 21548754

Enter device lun id > 0
```

Figure 53 : Création d'une entrée pour un mappage SCSI

Remarque : si le périphérique que vous ajoutez est un périphérique Fibre Channel, vous devez saisir le nœud WWN, le port WWN et l'ID de LUN.

Remarque : si le périphérique est une réplique d'un périphérique déjà présent dans la liste, un message d'erreur s'affiche.

Suppression d'intervalles dans le mappage

Dans l'écran Edit Map Entries (Modifier entrées mappage), sélectionnez **Remove (R)** (Supprimer) (R) pour supprimer tout intervalle inoccupé dans la séquence incrémentielle de LUN figurant dans le tableau.

Au fur et à mesure que les intervalles sont supprimés de la table, de nouveaux numéros sont affectés aux LUN par ordre séquentiel, en commençant par le LUN 0.

Remarque : certains systèmes d'exploitation exigent que les zones inoccupées soient supprimées dans la table de mappage pour pouvoir détecter tous les périphériques.

Suppression d'une entrée de mappage

Dans l'écran Edit Map Entries (Modifier entrées mappage), sélectionnez l'option **Delete (D)** (Supprimer) (D) pour supprimer une entrée d'un mappage.

Pour les mappages Fibre Channel : à l'invite, saisissez l'ID de LUN du LUN à supprimer ou tapez **D** pour supprimer plusieurs LUN.

Pour les mappages SCSI : à l'invite, saisissez l'ID cible et l'ID de LUN du LUN à supprimer ou tapez **D** pour supprimer plusieurs LUN.

Suppression des entrées du mappage actuel

Pour supprimer toutes les entrées du mappage actuel : dans l'écran Edit Map Entries (Modifier entrées mappage), sélectionnez **3) Clear Map** (Supprimer mappage). Un message de confirmation s'affiche.

Remplissage du mappage actuel

Pour indiquer au système de remplir automatiquement le mappage actuel : dans l'écran Edit Map Entries (Modifier entrées mappage), sélectionnez **4) Fill Map** (Remplir mappage).

Tous les nouveaux périphériques sont ajoutés à la fin du mappage actuel. À la fin de l'opération, le menu Edit Map Entries (Modifier entrées mappage) s'affiche de nouveau.

Remarque : les périphériques portant la mention « DOWN » (En panne) ne sont pas mappés.

Modification de la liste des hôtes du mappage actuel

Dans le menu Device Mapping Configuration (Configuration mappage de périphérique), choisissez **7) Edit Host List for Current Map** (Modifier liste hôtes mappage actuel) pour modifier la liste des hôtes du mappage actuel.

Le mappage actuel peut être associé aux hôtes présents dans liste du même port sur lequel le mappage est défini. Initialement, tous les hôtes sont associés à un mappage affecté automatiquement. Ce sont des hôtes créés au moment de l'exécution et ils ne peuvent être ni modifiés ni supprimés.

Bien que les options des mappages FCP et SCSI soient identiques, leurs écrans diffèrent. La [Figure 54](#) et la [Figure 55](#) illustrent les écrans d'affichage de listes des hôtes des mappages FCP et SCSI.

```

Host List Edit Display
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:58:38

Current Map: FCP Port 0 - Name 'Indexed'
FCP Port# 0 Host List:
+-----+-----+-----+-----+
| N# | Port WWN | Node WWN | Host Name | Active Map Name |
+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Hi Ox210000E0 | Hi Ox200000E0 | (built at runtime)| Auto Assigned |
| | Lo Ox8B02C20E | Lo Ox8B02C20E | PortID = 0x0000EF | |
+-----+-----+-----+-----+

Page # 1 out of 1 pages.
Total Number of Hosts = 1
Select Host Number(1 - 1) to associate host with the Current Map
Enter (N=Next, P=Prev, A=Add, D=Delete, E=Edit, X=Exit) >

```

Figure 54 : Écran Host List Display (Affichage liste hôtes) pour mappages Fibre Channel

```

Host List Edit Display
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:58:56

Current Map: SCSI Port 0 - Name 'Indexed'
SCSI Port# 0 Host List:
+-----+-----+-----+-----+
| Num | Initiator ID | Host Name || Active Map Name |
+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 7 | Scsi Host || Default |
+-----+-----+-----+-----+

Page # 1 out of 1 pages.
Total Number of Hosts = 1
Select Host Number(1 - 1) to associate host with the Current Map
Enter (N=Next, P=Prev, A=Add, D=Delete, E=Edit, X=Exit) >

```

Figure 55 : Écran Host List Display (Affichage liste hôtes) pour mappages SCSI

Options de l'écran Host List Edit Display (Affichage liste d'édition hôtes) :

- **Next (N)** (Suivant) (N) fait défiler vers le bas la liste des hôtes.
- **Previous (P)** (Précédent) (P) fait défiler vers le haut la liste des hôtes.
- **Add (A)** (Ajouter) (A) ajoute un nouvel hôte à la liste.
- **Delete (D)** (Supprimer) (D) supprime un hôte de la liste.
- **Edit (E)** (Modifier) (E) — modifie les informations sur un hôte.
- **Exit (X)** (Quitter) (X) retourne au menu précédent.

Chaque option est décrite dans les paragraphes suivants.

Défilement entre les pages de l'écran Host List Edit (Modifier liste des hôtes)

Pour vous déplacer entre les entrées, sélectionnez **P** ou **N**.

Sélection d'un hôte

Pour sélectionner un hôte dans la liste, saisissez le numéro indiqué dans la colonne « N# » ou dans la colonne « Num » à gauche de l'écran.

Ajout d'un hôte à la liste des hôtes

Pour ajouter un hôte à la liste des hôtes, sélectionnez **Add (A)** (Ajouter) (A).

S'il s'agit d'un hôte FCP, vous devez saisir le nom, le port WWN et le nœud WWN de cet hôte. (Les valeurs WWN sont hexadécimales.)

La [Figure 56](#) illustre l'écran qui apparaît lors de l'ajout d'un hôte à la liste des hôtes FCP.

```
Enter desired Host Name > Fcp Host
Do you know Port ID of the Host?(y/n) > y

Enter Host ID of the host > 0000ef

Enter the new host's Port WWN High > 210000E0

Enter the new host's Port WWN Low > 8B02C20E

Enter the new host's Node WWN High > 200000E0

Enter the new host's Node WWN Low > 8B02C20E
Host was successfully added to the host list!!!
```

Figure 56 : Ajout d'un hôte à la liste des hôtes – Hôte FCP

S'il s'agit d'un hôte SCSI, vous devez saisir le nom de l'hôte et l'ID initiateur.

Suppression d'un hôte de la liste des hôtes

Pour supprimer un hôte de la liste des hôtes, sélectionnez l'option **Delete (D)** (Supprimer) (D). Lorsque vous avez saisi le numéro de l'hôte à supprimer, un message de confirmation s'affiche.

Modification des données sur l'hôte

Pour modifier les informations concernant un hôte, sélectionnez l'option **Edit (E)** (Modifier) (E).

Les informations actuelles relatives à l'hôte s'affichent à l'écran. Le système affiche une série de messages permettant d'enregistrer les modifications.

Remarque : pour enregistrer les informations actuelles, appuyez sur Entrée lorsque vous y êtes invité.

La [Figure 57](#) illustre l'écran de modification des informations de l'hôte d'un port Fibre Channel.

```

Host List Edit Display
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:58:58

Current Map: FCP Port 0 - Name 'Indexed'
FCP Port# 0 Host List:
+-----+-----+-----+-----+-----+
| N# | Port WWN | Node WWN | Host Name | Active Map Name |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Hi Ox210000E0 | Hi Ox200000E0 | | Default |
| | Lo Ox8B02C20E | Lo Ox8B02C20E | PortID = Ox0000EF | |
+-----+-----+-----+-----+-----+

Page # 1 out of 1 pages.
Total Number of Hosts = 1
Select Host Number(1 - 1) to associate host with the Current Map
Enter (N=Next, P=Prev, A=Add, D=Delete, E=Edit, X=Exit) > e

Select Host to edit (X=Cancel) > 1
Old Host Name:
Enter desired new name (<enter> = use old name) > New FCP Host

Old host's Port WWN High: Ox210000E0
Enter desired Port WWN High(<enter> = use old Port WWN High) >

Old host's Port WWN Low: Ox8B02C20E
Enter desired Port WWN Low(<enter> = use old Port WWN Low) >

Old host's Node WWN High: Ox200000E0
Enter desired Node WWN High(<enter> = use old Node WWN High) >

Old host's Node WWN Low: Ox8B02C20E
Enter desired Node WWN Low(<enter> = use old Node WWN Low) >

```

Figure 57 : Modification des données de l'hôte sur un port Fibre Channel

La [Figure 58](#) illustre l'écran de modification des informations de l'hôte d'un bus SCSI.

```

Host List Edit Display
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:59:18

Current Map: SCSI Port 0 - Name 'Indexed'
SCSI Port# 0 Host List:
+-----+-----+-----+-----+
| Num | Initiator ID | Host Name | Active Map Name |
+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 7 | Scsi Host | Default |
+-----+-----+-----+-----+

Page # 1 out of 1 pages.
Total Number of Hosts = 1
Select Host Number(1 - 1) to associate host with the Current Map
Enter (N=Next, P=Prev, A=Add, D=Delete, E=Edit, X=Exit) > e
Select Host to edit (X=Cancel) > 1
Old Host Name: Scsi Host
Enter desired new name (<enter> = use old name) > New Name

Old Initiator ID: 7
Enter desired Initiator ID(<enter> = use old Initiator ID) >

```

Figure 58 : Modification des données de l'hôte d'un bus SCSI

Configuration des paramètres de suivi et des événements

Dans le menu Configuration, sélectionnez **5) Trace and Event Settings Configuration** (Configuration paramètres suivi et événements) pour afficher et modifier les paramètres de suivi et d'événements. Une fois l'option sélectionnée, le menu suivant s'affiche.

```

Utility Settings
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:59:38

1) Trace Settings Configuration
2) Event Settings Configuration
X) Return to previous menu

```

Figure 60 : Menu Utility Settings (Paramètres des utilitaires) (Paramètres de suivi)

Options du menu des paramètres de suivi :

- **1) Trace Settings Configuration** (Configuration paramètres suivi) configure les paramètres des informations de suivi.
- **2) Event Settings Configuration** (Configuration paramètres événements) configure les paramètres des événements.

Chacune de ces options est détaillée dans les sections suivantes.

Configuration des paramètres de suivi

Dans l'écran de configuration des paramètres de suivi de l'utilitaire, l'option **1) Trace Setting Configuration** (Configuration paramètres suivi) sert à modifier les niveaux de suivi. Deux pages indiquant les paramètres de niveau de suivi s'affichent.

La [Figure 61](#) et la [Figure 62](#) illustrent ces deux écrans.

Remarque : vous ne pouvez pas modifier les paramètres de suivi lors du fonctionnement normal du système ; des dégradations de performances peuvent survenir.

1. Pour modifier un paramètre dans ces écrans, saisissez le numéro correspondant à l'option à modifier.
Le paramètre actuel est réglé sur **On** (Actif) ou **Off** (Inactif).
2. Répétez l'étape 2 pour chaque paramètre à modifier dans cette page.
3. Avant de fermer la page, activez le nouveau paramètre en sélectionnant **U) Update Current Operating Trace Levels** (Mettre à jour niveaux suivi fonctionnement actuels).

Cette option force les paramètres de suivi affichés à être immédiatement effectifs, sans être obligé de redémarrer ni de remettre le système sous tension.

```
Trace Settings
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 08:59:48

0) General Errors      : ON
1) FCP Driver          : OFF
2) FCP Transport       : OFF
3) FCP Management     : OFF
4) PS Transport        : OFF
5) PS Management      : OFF
6) PS Driver           : OFF

U) Update Current Operating Trace Levels
X) Return to previous menu

Enter the trace level index, <enter> for next page >
```

Figure 61 : Écran Trace Settings (Paramètres suivi)

4. Appuyez sur **Enter** pour afficher la deuxième page des paramètres de suivi.
La [Figure 62](#) illustre la deuxième page des paramètres de suivi.

5. Si nécessaire, modifiez les paramètres dans cette page.

Remarque : veuillez à configurer l'horloge et la date dans l'écran Real Time Clock Configuration Menu (Menu Configuration horloge temps réel) afin que l'enregistrement des événements soit précis.

```

                                Trace Settings
                                X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
                                01/06/2003 08:59:58

0) SG List           : OFF
1) Timing            : OFF
2) FCP/RMI          : OFF
3) AF                : OFF
4) INBAND           : OFF

U) Update Current Operating Trace Levels
X) Return to previous menu

Enter the trace level index, <enter> for next page >

```

Figure 62 : Écran Trace Settings (Paramètres suivi) (suite)

Configuration des paramètres d'événements

Dans l'écran de configuration des paramètres de suivi de l'utilitaire, l'option **2) Event Setting Configuration** (Configuration paramètres événements) sert à modifier les filtres d'événements :

L'écran Event Filter Settings (Paramètres filtrage événements) suivant apparaît.

```

                                Event Filter Settings
                                X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
                                01/06/2003 09:00:08

1) *Log All Events   2) Disable Event Logging
3) Error Events     4) Notify Events

U) Update Current Operating Trace Levels
X) Return to Previous Menu
Enter Event Threshold <1-4> >

```

Figure 63 : Paramètres Event Filter (Filtrage d'événements)

Remarque : l'astérisque qui apparaît dans l'écran indique le paramètre actuel.

1. Pour modifier un paramètre dans cet écran, saisissez le numéro (**1**, **2**, **3** ou **4**) correspondant à l'option que vous souhaitez modifier.

Les valeurs disponibles sont :

- **1) Log All Events**(Enregistrer tous les événements) (valeur par défaut)
 - **2) Disable Event Logging** (Désactiver enregistrement événements)
 - **3) Error Events** (Événements pannes)
 - **4) Notify Events** (Signaler événements)
2. Avant de fermer la page, activez le nouveau paramètre en sélectionnant **U) Update Current Operating Trace Levels** (Mettre à jour niveaux suivi fonctionnement actuels).
 3. Cette option force les paramètres de suivi affichés à être immédiatement effectifs, sans être obligé de redémarrer ni de remettre le système sous tension.

Remarque : veillez à configurer l'horloge et la date dans l'écran Real Time Clock Configuration Menu (Menu Configuration horloge temps réel) afin que l'enregistrement des événements soit précis.

Configuration de l'horloge temps réel

Dans le menu Configuration, sélectionnez **7) Real-time Clock Configuration** (Configuration horloge temps réel) pour changer l'heure et la date du système.

La [Figure 64](#) illustre l'écran System Clock Setup (Configuration horloge système).

```
System Clock Setup Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
      01/06/2003 09:00:18

TUESDAY, Date: 01/06/2003, Time: 09:00:18

1) Set clock
X) Return to previous menu
```

Figure 64 : Menu Clock Setup (Configuration horloge)

1. Pour changer la date ou l'heure, sélectionnez l'option **1) Set Clock (Régler)**.
2. Une série de messages apparaissent pour vous permettre de configurer :
 - l'heure au format 24 heures,
 - la date actuelle,
 - le jour de la semaine.

Configuration Active Fabric

Dans le menu Configuration, sélectionnez l'option **8) Active Fabric Configuration** (Configuration Active Fabric) pour afficher les options Active Fabric.

La [Figure 65](#) illustre l'écran Active Fabric Configuration Menu (Menu Configuration Active Fabric).

```

Active Fabric Configuration Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:21:54

Current Active Fabric Configuration:

Server Free Backup Mode           : DISABLED
Number of Controller LUNS (0-4)   : 1

1) Change number of Controller LUNs

NOTE : FC DISCOVERY mode must be enabled
       when Server Free Backup Mode is ON
       to access Fibre Channel targets.

X) Return to previous menu

```

Figure 65 : Menu Active Fabric Configuration (Configuration) Active Fabric

Options du menu Active Fabric Configuration (Configuration Active Fabric) :

- **1) Change the number of controller LUN** (Modifier nombre LUN contrôleur) (valeur par défaut : 1) modifie le nombre de LUN de contrôleur.

Cette valeur est un nombre compris entre 0 et 4.

Pour plus de détails sur les commandes de LUN de contrôleur, reportez-vous à l'Annexe B, « [Commandes de LUN du contrôleur](#) ».

Enregistrement de la configuration

Dans le menu Configuration, l'option **A) Save Configuration** (Enregistrer configuration) sert à sauvegarder les modifications apportées à la configuration.

L'état actuel de la configuration est enregistré dans la mémoire FLASH, qui met à jour l'ancienne configuration. Cette configuration est conservée pour les redémarrages et les mises sous tension ultérieures.

Restauration de la dernière configuration enregistrée

Dans le menu Configuration, l'option **B) Restore Last Saved Configuration** (Restaurer dernière configuration) est utilisée pour retourner à la configuration précédente. Elle peut être utile lorsque la configuration a été modifiée et que vous souhaitez restaurer l'ancienne configuration.

Restauration et sauvegarde de la configuration par défaut

Dans le menu Configuration, sélectionnez l'option **C) Reset and Save Configuration** (Restaurer et sauvegarder configuration par défaut) pour restaurer les paramètres de configuration initiaux du routeur.

Menu System Utility (Utilitaire système)

Accessible depuis le menu principal du routeur, l'écran **System Utilities Menu** (Menu Utilitaire système) sert à afficher les données concernant le système.

Pour accéder à l'écran System Utilities Menu (Menu Utilitaires système), : dans le menu principal du routeur, sélectionnez l'option **2) System Utilities** (Utilitaires système).

La **Figure 66** illustre l'écran System Utility Menu (Menu Utilitaire système).

```
System Utility Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:00:31

1) System Statistics Menu
2) Event Log
3) Enter System Diagnostics Mode
4) Special Fibre Channel Link States

X) Return to main menu
```

Figure 66 : Menu System Utility (Utilitaire système)

Options de l'écran System Utility Menu (Menu Utilitaire système) :

- **1) System Statistics Menu** (Menu Statistiques système) affiche plusieurs données concernant l'état du système.
- **2) Event Log** (Journal des événements) affiche le journal des événements du système.
- **3) Enter System Diagnostics Mode** (Activer mode diagnostic système) réalise des tests de connexion Ethernet, SCSI et Fibre Channel.

Remarque : cette option est réservée à un personnel qualifié et n'est pas détaillée dans ce manuel.

- **4) Special Fibre Channel Link States** (États liaison Fibre Channel particuliers) réalise des diagnostics spéciaux.
Cette option est réservée à un personnel qualifié et n'est pas détaillée dans ce manuel.

Les options du menu System Statistics (Statistiques système) et Event Log (Journal des événements) sont détaillées ci-après, dans des sections distinctes.

Statistiques système

Dans le menu System Utility (Utilitaire système), sélectionnez l'option **1) System Statistics Menu** (Menu Statistiques système) pour afficher les données sur l'état du système.

La [Figure 67](#) illustre le menu System Status/Statistics (État/statistiques système).

```
System Status/Statistics Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:00:33

1) Display System Status
2) Display Fibre Channel Protocol Status
3) Display Parallel SCSI Protocol Status
X) Return to main menu
```

Figure 67 : Menu System Statistics (Statistiques système)

Options du menu System Statistics (Statistiques Système) :

- **1) Display System Status** (Afficher état système) affiche les données sur l'état du routeur.
- **2) Display Fibre Channel Protocol Status** (Afficher état protocole Fibre Channel) affiche les données sur l'état du protocole Fibre Channel.
- **3) Display Parallel SCSI Protocol Status** (Afficher état bus SCSI parallèle) affiche les données sur l'état du protocole SCSI.

Étant donné que chaque option offre une gamme variée d'écrans, chacune sera détaillée dans les sous-sections distinctes suivantes.

Affichage des données sur l'état du système

Dans l'écran System Statistics Menu (Menu Statistiques système), sélectionnez **1) Display System Status** (Afficher état système) pour afficher une gamme variée d'informations d'état, dont les statistiques sur la mémoire, les tâches en cours actuellement et l'état de la pile.

L'écran System Status Menu (Menu État système) s'affiche.

La [Figure 68](#) illustre l'écran System Status Menu (Menu État système).

```

System Status Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:00:36

1) Display memory statistics
2) Display active tasks
3) Display stack usage
4) Display SCSI Protocol Resources
X) Return to previous menu

```

Figure 68 : Menu System Status (État système)

Options du menu System Status (État système) :

- **1) Display memory statistics** (Afficher statistiques mémoire) affiche les données sur l'état de la mémoire.
- **2) Display active tasks** (Afficher tâches actuelles) affiche la liste des tâches en cours.
- **3) Display stack usage** (Afficher état pile) affiche les informations sur la pile actuelle.
- **4) Display SCSI Protocol Resources** (Afficher ressources protocole SCSI) affiche les données sur le protocole SCSI.

Affichage des données sur l'état du port Fibre Channel

Pour afficher les données sur l'état du port Fibre Channel : dans le menu System Statistics (Statistiques système), sélectionnez l'option **2) Display Fibre Channel Protocol Status** (Afficher état protocole Fibre Channel). Le menu Fibre Channel Status (État port Fibre Channel) s'affiche. La [Figure 69](#) illustre l'écran Fibre Channel Status Menu (Menu État port Fibre Channel).

```

Fibre Channel Status Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:00:39

1) Display Fibre Channel Link Status
2) Display Attached Fibre Channel Devices
3) Display FC Resource Status
4) Display FC Driver Resource Status
X) Return to main menu

Command >

```

Figure 69 : Menu Fibre Channel Status (État port Fibre Channel)

Le menu Fibre Channel Status (État port Fibre Channel) contient les options suivantes :

- **1) Display Fibre Channel Link Status** (Afficher état liaison Fibre Channel) affiche les données sur l'état de la liaison Fibre Channel.
- **2) Display Attached Fibre Channel Devices** (Afficher périphériques Fibre Channel connectés) affiche la liste des périphériques connectés au port Fibre Channel.
- **3) Display Fibre Channel Resource Status** (Afficher état ressources Fibre Channel) affiche les données sur l'état de transport des ressources Fibre Channel.
- **4) Display Fibre Channel Driver Resource Status** (Afficher état ressources driver Fibre Channel) affiche les données sur le driver Fibre Channel.

Chaque option, ainsi que des exemples d'écrans sont décrits dans les sous-sections suivantes.

Affichage des données sur la liaison Fibre Channel

Pour afficher des données statistiques sur la liaison du port Fibre Channel :

- **1) Dans le menu Fibre Channel Status (État port Fibre Channel), sélectionnez Display Fibre Channel Link Status** (Afficher état liaison Fibre Channel).

La page suivante apparaît.

Reportez-vous au [Tableau 9](#) pour connaître la liste des définitions.

```

Fibre Channel Status & Statistics
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:00:43

Current Fibre Channel Status - Port 0

LinkState      UP/LOOP      ALPA          x00000001    InDevDataSeqs x00000000
OutDevDataSeq  x00000000    InLnkDataSeqs x00000005    OutLnkDataSeq  x00000084
InP_BSYFrames  x00000000    OutP_BSYFrms  x00000000    InF_BSYFrames  x00000000
InP_RJTFrames  x00000000    OutP_RJTFrame x00000000    LinkDowns      x00000002
InABTss        x00000000    OutABTss      x00000000    LaserFaults    x00000000
SignalLosses   x00000000    SyncLosses    x00000000    BadRxChars     x00000000
LinkFailures   x00000001    BadCRCFrames  x00000000    ProtocolErrs   x00000000
BadSCSIframes  x00000000

A) Autorepeat
X) Return to previous menu

Command >

```

Figure 70 : Écran Fibre Channel Link Status (État liaison Fibre Channel)

- A) Pour mettre à jour l’affichage, sélectionnez l’option **Autorepeat** (Répétition automatique).

Tableau 9 : Définitions de l’état de liaison

Liaison	Définition
LinkState	État de la liaison Fibre Channel actuelle.
AL_PA	Adresse physique de la boucle arbitrée. (non pris en charge)
InDevDataSeqs	Nombre de séquences de données du périphérique reçues par ce port.
OutDevDataSeq	Nombre de séquences de données du périphérique transmises par ce port.
InLnkDataSeqs	Nombre de trames de données de liaison reçues par ce port.
InP_BSYFrames	Nombre de trames P_BSY reçues par ce port.
OutP_BSYFrms	Nombre de trames P_BSY transmises par ce port.
InF_BSYFrames	Nombre de trames F_BSY reçues par ce port.
InP_RJTFrames	Nombre de trames P_RJT reçues par ce port.
OutP_RJTFrame	Nombre de trames P_RJT transmises par ce port.
LinkDowns	Nombre de situations de panne de liaison détectées.
InABTSs	Nombre de trames ABTS reçues.
OutABTSs	Nombre de trames ABTS transmises.
LaserFaults	Nombre d’erreurs laser détectées.
SignalLosses	Nombre de fois qu’une perte de signal a été détectée.
SyncLosses	Nombre de fois qu’une perte de synchronisation a été détectée.
BadRxChars	Nombre de caractères erronés reçus.
LinkFailures	Nombre de cas de défaillance de la liaison.
BadCRCFrames	Nombre de trames reçues avec un mauvais CRC.
ProtocolErrs	Nombre d’erreurs de protocole détectées.
BadSCSIframes	Nombre de trames BAD SCSI détectées.

Affichage des périphériques Fibre Channel connectés

Pour afficher la liste des périphériques connectés au port Fibre Channel :

1. Dans le menu Fibre Channel Status (État port Fibre Channel), sélectionnez **2) Display Attached Fibre Channel Devices** (Afficher périphériques Fibre Channel connectés).

La page Fibre Channel Device Display (Affichage périphériques Fibre Channel) apparaît.

La [Figure 71](#) illustre la page Fibre Channel Device Display (Affichage périphériques Fibre Channel) lorsqu'elle apparaît la première fois.

```
Fibre Channel Device Display
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:00:46

FC Port: 0 Port id: 0x000001

R) Refresh Device Display
D) Display Device Details
X) Return to previous menu

Command, <enter> for next FC Port > r
Port 0: Requesting discovery
Doing device discovery on port 0...
Completed discovery on port 0

Fibre Channel Device Display
Version X.X XXXX

FC Port: 0 Port id: 0x000001

Port 0: TARGET DEVICE (UP) Port id: 0x000010
SEAGATE ST39103FC Revision: 0003 ANSI SCSI Revision: 02 Type: Direct Access

R) Refresh Device Display
D) Display Device Details
X) Return to previous menu
```

Figure 71 : Page Fibre Channel Device Display (Affichage périphériques Fibre Channel)

2. Pour mettre à jour l’affichage, sélectionnez l’option **R) Refresh Device Display** (Mettre à jour affichage).

Remarque : dans des configurations de routeur à routeur (R2R), seuls le premier périphérique connecté s’affiche. Pour afficher tous les périphériques dans des configurations R2R, utilisez Visual Manager.

3. Pour afficher les informations concernant le périphérique, sélectionnez l’option **D) Display Device Details** (Afficher données périphérique).

Affichage des données de transport des ressources Fibre Channel

Pour afficher les données de transport FCP, dans le menu Fibre Channel Status (État port Fibre Channel), sélectionnez **3) Display Fibre Channel Resource Status** (Afficher état ressources Fibre Channel).

La page FCP Transport Queues (Files attente transport FCP) s’affiche.

Cette page ne contient aucune option. Elle sert uniquement à afficher l’état des ressources.

La [Figure 72](#) illustre la page FCP Transport Queue (Files attente transport FCP).

```

FCP Transport Queues:
  fcpRcvEventQ  fcpCmpltEventQ  fcpSendReqQ  fcpCmdInProgressQ
                0                0                0                1
  fcpRcvRmiQ  fcpRmiXmitPendQ  free_fcp_req_q  free_fcp_cmd_q
                0                0                1023                511
  fcpFreeFcpIuBufsQ  fcpFreeQelmtsQ  fcpFreeSpoolControlQ
                2047                1                499
(Press any key to continue)

```

Figure 72 : Écran FCP Transport Queues (Files attente transport FCP)

Affichage des données sur l’état du driver Fibre Channel

Pour afficher des données sur la file d’attente du driver Fibre Channel : dans le menu Fibre Channel Status (État port Fibre Channel), sélectionnez l’option **4) Display Fibre Channel Driver Resource Status** (Afficher état ressources driver Fibre Channel).

La page Fibre Channel Driver Queues (Files attente driver Fibre Channel) apparaît.

Cette page ne contient aucune option. Elle sert uniquement à afficher les ressources du driver Fibre Channel.

```
Port 0 FC Driver Queues:
  SFSBufsQ  TachHdrQ  ESGlQ  QElemFreeList
    1024      1064    2048     537
  ERQWaitQ  SCSIWaitQ
    0         0

Port 0 FC-2 Layer Queues:
  FreeTxSbufQ  FreeIOCBQ  FreeLDBQ  FreeEDBQ
    256         1023     508       767

(Press any key to continue)
```

Figure 73 : Écran Fibre Channel Driver Queues (Files attente driver Fibre Channel)

Affichage des données sur l'état du bus SCSI

Pour afficher les données d'état du bus SCSI, dans le menu System Statistics (Statistiques système), sélectionnez **3) Display Parallel SCSI Protocol Status** (Afficher état protocole SCSI parallèle).

Le menu Parallel SCSI Protocol Status (État protocole SCSI parallèle) s'affiche.

La [Figure 74](#) illustre le menu SCSI Status (État bus SCSI).

```
Parallel Scsi Protocol Status Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:01:46

1) Display SCSI Statistics
2) Display Attached SCSI Devices
3) Display SCSI Resource Status

X) Return to previous menu
```

Figure 74 : Menu SCSI Status (État bus SCSI)

Options du menu SCSI Status (État bus SCSI) :

- **1) Display SCSI Statistics** (Afficher statistiques bus SCSI) affiche les statistiques relatives au bus SCSI.
- **2) Display Attached SCSI Devices** (Afficher périphériques SCSI connectés) affiche les périphériques SCSI connectés.
- **3) Display SCSI Resource Status** (Afficher état ressources SCSI) affiche l'état des ressources du bus SCSI.

Chaque option est décrite en détails dans les paragraphes suivants.

Affichage des données statistiques sur le bus SCSI

Pour afficher la page d'état du bus SCSI : dans l'écran SCSI Status (État bus SCSI), sélectionnez **1) Display SCSI Statistics** (Afficher statistiques bus SCSI). Cet écran ne contient aucune option.

Affichage des périphériques SCSI connectés

Pour afficher la liste des périphériques connectés au bus SCSI : dans l'écran SCSI Status (État bus SCSI), sélectionnez **2) Display Attached SCSI Devices** (Afficher périphériques SCSI connectés).

Le menu SCSI Device Display (Affichage périphériques SCSI) s'affiche.

La [Figure 75](#) illustre l'écran SCSI Device Display Menu (Menu Affichage périphériques SCSI).

```

          SCSI Device Display Menu
    X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
              01/06/2003 09:01:56

1) Issue discovery for all buses
2) Issue discovery for selected bus
3) Issue boot discovery(includes resets and delays)
4) Display all local devices
5) Display local devices on specified bus

X) Return to previous menu

```

Figure 75 : Menu SCSI Device Display (Affichage périphériques SCSI)

Options du menu SCSI Device Display (Affichage périphériques SCSI) :

- **1) Issue discovery for all buses** (Détecter tous les bus) lance une commande de détection pour *tous* les bus SCSI.
- **2) Issue discovery for selected bus** (Détecter bus sélectionné) lance une commande de détection pour *le bus sélectionné*.
- **3) Issue boot discovery** (Détecter programme amorce) lance une commande de détection du programme d'amorçage.
- **4) Display all local devices** (Afficher tous les périphériques locaux) affiche la liste des périphériques locaux pour *tous* les bus.
- **5) Display local devices on specified bus** (Afficher périphériques locaux pour bus spécifié) - Affichage de la liste des périphériques locaux pour *le bus* sélectionné.

Affichage des données sur les ressources du bus SCSI

Pour afficher les données sur les ressources du bus SCSI, dans le menu SCSI Status (État bus SCSI), sélectionnez **3) Display SCSI Resource Status** (Afficher état ressources SCSI).

La page SCSI Resource Display (Affichage ressources bus SCSI) apparaît. Cet écran ne contient aucune option. Il sert uniquement à afficher l'état des ressources du bus SCSI.

La [Figure 76](#) illustre la page SCSI Resource Display (Affichage ressources bus SCSI).

```

SCSI Resource Display
x.xx.xx xxxxxx xxxxxx-xxx_xxxxxxxxxxxxxxxxxx
01/06/2003 09:02:06

psNotifyFreeQ psPendingFreeQ psTaskFreeQ psCmdFreeQ
    16           2048           2045           0

psActiveInitiatorFreeQ psLocalHostFreeQ psLocalDeviceFreeQ
    1023                16                255

pEventQ pEventQfree psDoubleQelmtFreeQ
    0           1024           4096

(Please hit any key to continue)

```

Figure 76 : Écran SCSI Resource Display (Affichage ressources bus SCSI)

Journal des événements

Dans le menu System Utilities (Utilitaires système), l'option **2) Event Log** (Journal des événements) est utilisée pour afficher et supprimer les données du journal des événements du système.

La [Figure 77](#) illustre l'écran Event Log Menu (Menu Journal des événements).

```

      Event Log Menu
      X.XX.XX XXXXXXX XXXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
      01/06/2003 09:02:16

      1) Display event log
      2) Clear event log

      X) Return to previous menu
  
```

Figure 77 : Menu Event Log (Journal des événements)

Options du menu Event Log (Journal des événements) :

- **1) Display event log** (Afficher journal) affiche le journal des événements.
- **2) Clear event log** (Supprimer journal) supprime toutes les entrées du journal.

Menu Trace Dump (Historique suivi)

Dans le menu principal du routeur, l'option **3) Display Trace and Assertion History** (Afficher historique suivi et assertions) est utilisée pour superviser les données d'historique de suivi.

La [Figure 78](#) illustre l'écran Trace Dump Menu (Menu Historique suivi).

```

      Trace Dump Menu
      X.XX.XX XXXXXXX XXXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
      01/06/2003 09:02:26

      1) Display trace for current boot cycle
      2) Display trace from previous boot cycle
      3) Display trace from last assertion failure
      4) Clear current trace buffer
      5) Clear (flash) assert trace buffer

      X) Return to previous menu
  
```

Figure 78 : Menu Trace Dump (Historique suivi)

Options du menu Trace Dump (Historique suivi) :

- **1) Display trace for current boot cycle** (Afficher suivi cycle amorçage actuel) affiche le suivi du cycle d'amorçage actuel.
- **2) Display trace from previous boot cycle** (Afficher suivi cycle amorçage précédent) affiche le suivi du cycle d'amorçage précédent.
- **3) Display trace from the last assertion failure** (Afficher suivi dernière panne assertion) affiche le suivi de la dernière panne d'assertion.
- **4) Clear current trace buffer** (Supprimer tampon de suivi actuel) supprime de la mémoire tampon le suivi actuel.
- **5) Clear (flash) assert trace buffer** (Supprimer tampon de suivi assertion) supprime de la mémoire tampon le suivi de la panne d'assertion.
- **X)Return to previous menu** (Retour au menu précédent)

Enregistrement des copies des tampons de suivi à l'aide de FTP

Vous pouvez copier et sauvegarder les tampons de suivi du routeur à l'aide d'une session FTP.

1. Vérifiez si le routeur est connecté au réseau Ethernet.
2. Démarrez une session FTP.
3. Saisissez l'adresse FTP du routeur lorsque vous y êtes invité :

```
ftp <IP address>
```

Remarque : l'adresse IP par défaut du routeur est initialement 1.1.1.1. Pour afficher l'adresse IP actuelle, accédez au menu Ethernet Configuration (Configuration Ethernet) pour visualiser l'écran d'affichage. Pour obtenir des informations sur l'affichage et à la modification de l'adresse IP du routeur ; reportez-vous à la section « Menu Configuration ».

4. Indiquez, sur l'ordinateur ou le réseau, l'emplacement du répertoire où le programme FTP enregistrera le fichier de suivi.
5. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot passe.

Le nom d'utilisateur par défaut est `root` et le mot de passe par défaut est `password`.

6. Spécifiez le mode binaire :

`bin`

7. Entrez la commande appropriée pour copier le tampon de suivi actuel ou l'ancien tampon :
 - Pour copier le tampon de suivi actuel, entrez :
`get curtrace.txt`
 - Le fichier est transféré à partir du routeur.
 - Pour copier l'ancien tampon de suivi, entrez :
`get prvtrace.txt`
 - Le fichier est transféré à partir du routeur.

Option Reboot (Redémarrage)

Pour redémarrer le routeur : dans le menu principal, sélectionnez l'option **4) Reboot** (Redémarrer).

Lorsque vous sélectionnez cette option, un message de confirmation s'affiche. Si vous répondez par l'affirmative au message, le routeur redémarre.

Remarque : les activités en cours sur le routeur seront interrompues pendant le redémarrage.

Option Download New Firmware (Télécharger nouveau microprogramme)

Pour télécharger une nouvelle version du microprogramme :

1. Sélectionnez l'option **5) Download a New Revision of the Firmware** (Télécharger nouveau microprogramme) dans le menu principal du routeur.
Un message de confirmation s'affiche.
2. Répondez à ce message.
3. Sélectionnez **Transfer, Send File** (Transférer/envoyer fichier) dans l'utilitaire d'émulation du terminal.

- Sélectionnez l'emplacement du microprogramme.
Si nécessaire, utilisez l'option **Browse** (Parcourir) pour rechercher le fichier.
- Sélectionnez XMODEM comme protocole de transfert.
- Cliquez sur le bouton **Send** (Envoi).

Le téléchargement du microprogramme démarre.

Une fois le téléchargement terminé, le système vérifie si l'image du microprogramme a été effectivement enregistrée dans la mémoire FLASH, puis redémarre. Lorsque le routeur redémarre, il détecte la présence d'une nouvelle image du microprogramme, la copie sur le secteur d'amorçage de la mémoire FLASH et démarre à l'aide de cette nouvelle image.

La [Figure 79](#) illustre le menu Download Firmware (Télécharger le microprogramme) une fois le téléchargement de la nouvelle version terminé.

```
Download Firmware Menu
X.XX.XX XXXXXX XXXXXX-XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX
01/06/2003 09:02:29

This will replace the current revision of the firmware.
A reboot will also be performed as part of this process.

Are you sure (y/n)? y

Please begin xmodem file transfer...
$$$$$$$$

D O W N L O A D   C O M P L E T E

*****

...* Start System Cold Reboot!!
```

Figure 79 : Menu Download Firmware (Télécharger le microprogramme)

Interface utilisateur FTP

5

Vous pouvez effectuer les tâches suivantes au moyen d'une interface FTP :

- [Accès à l'interface utilisateur FTP](#), page 152
- [Sauvegarde et restauration des paramètres de configuration](#), page 152
- [Copie des tampons de suivi](#), page 155
- [Mise à niveau du microprogramme](#), page 156

Chacune de ces tâches est décrite dans le présent chapitre.

Accès à l'interface utilisateur FTP

Pour accéder au routeur à l'aide d'une interface utilisateur FTP :

1. Connectez le routeur au réseau Ethernet utilisé par l'ordinateur hôte.
2. Démarrez une session FTP à l'aide de l'adresse :

```
ftp <IP address>
```

où *IP address* représente l'adresse IP du routeur.

Par défaut, cette adresse est 1 . 1 . 1 . 1.

Remarque : vous pouvez être amené à spécifier l'emplacement du répertoire externe où l'utilitaire FTP stockera le fichier de sauvegarde de la configuration.

3. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe.

Le nom d'utilisateur par défaut est `root` et le mot de passe par défaut est `password`.

Sauvegarde et restauration des paramètres de configuration

Le routeur prend en charge la sauvegarde et la restauration de paramètres de configuration sur FTP. Ainsi, vous pouvez conserver plusieurs fichiers de configuration dans un emplacement externe au routeur. Lorsque vous sauvegardez une configuration, les paramètres sont enregistrés depuis la mémoire flash du routeur dans un fichier binaire se trouvant dans un emplacement externe défini par l'utilisateur.

Sauvegarde de la configuration du routeur

Pour sauvegarder les paramètres de configuration du routeur :

1. Connectez le routeur au réseau Ethernet utilisé par l'ordinateur hôte.
2. Démarrez une session FTP à l'aide de l'adresse :

```
ftp <IP address>
```

où *IP address* **représente l'adresse IP du routeur**.

Par défaut, cette adresse est 1 . 1 . 1 . 1.

Remarque : vous devrez indiquer l'emplacement du répertoire externe dans lequel l'utilitaire FTP stockera le fichier de configuration de sauvegarde.

3. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe.

Le nom d'utilisateur par défaut est `root` et le mot de passe par défaut est `password`.

HP vous recommande de changer les valeurs par défaut du nom d'utilisateur et du mot de passe.

4. Spécifiez le mode binaire :

```
bin
```

5. Indiquez le nom du fichier (avec l'extension `.cfg`) en utilisant la commande :

```
get filename.cfg
```

Le fichier est transféré vers l'emplacement indiqué par l'utilisateur.

Remarque : lors de la sauvegarde d'un fichier de configuration, les valeurs WWN et l'adresse Ethernet physique (adresse MAC) ne sont pas enregistrées dans le fichier de configuration. Par contre, tous les autres paramètres de configuration sont sauvegardés.

Restauration de la configuration du routeur

Pour restaurer la configuration du routeur :

1. Connectez le routeur au réseau Ethernet utilisé par l'ordinateur hôte.
2. Démarrez une session FTP à l'aide de l'adresse :

```
ftp <IP address>
```

où *IP address* représente l'adresse IP du routeur.

Par défaut, cette adresse est 1 . 1 . 1 . 1.

3. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe.

Le nom d'utilisateur par défaut est `root` et le mot de passe par défaut est `password`.

HP vous recommande de changer les valeurs par défaut du nom d'utilisateur et du mot de passe.

4. Spécifiez le mode binaire :

```
bin
```

5. Indiquez le chemin d'accès et le nom du fichier de configuration (avec l'extension `.cfg`) en utilisant la commande suivante :

```
put <path:filename.cfg>
```

Le fichier est transféré vers le routeur. Une fois le transfert terminé, le routeur redémarre automatiquement. Lorsque le routeur a terminé l'auto-test de mise sous tension (POST), il utilise la configuration restaurée.

Remarque : lors de la restauration d'une configuration, les valeurs WWN et l'adresse Ethernet physique (adresse MAC) retrouvent leurs paramètres par défaut. Les valeurs définies par l'utilisateur pour ces paramètres ne sont pas conservées et doivent être de nouveau saisies à la fin de l'opération de restauration de la configuration.

Vérifiez si les paramètres de la configuration restaurée sont corrects.

Copie des tampons de suivi

Pour sauvegarder des copies des tampons de suivi, procédez comme suit :

1. Connectez le routeur au réseau Ethernet utilisé par l'ordinateur hôte.
2. Démarrez une session FTP à l'aide de l'adresse :

```
ftp <IP address>
```

où *IP address* représente l'adresse IP du routeur.

Par défaut, cette adresse est 1 . 1 . 1 . 1.

Remarque : vous devrez indiquer le répertoire dans lequel l'utilitaire FTP stockera le fichier de suivi.

3. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe.

Le nom d'utilisateur par défaut est `root` et le mot de passe par défaut est `password`.

HP vous recommande de changer les valeurs par défaut du nom d'utilisateur et du mot de passe.

4. Spécifiez le mode binaire :

```
bin
```

5. Indiquez le nom du fichier (avec l'extension `.txt`) en utilisant la commande :

Pour le *tampon de suivi actuel*, utilisez la commande suivante :

```
get curtrace.txt
```

Pour le *tampon de suivi précédent*, utilisez la commande suivante :

```
get prvtrace.txt
```

Mise à niveau du microprogramme

Pour mettre à niveau le microprogramme du routeur pour les systèmes Windows, utilisez la procédure ci-après.

Remarque : vous pouvez accéder à un utilitaire FTP basé sur l'applet JAVA depuis l'interface utilisateur.

1. Connectez le routeur au réseau Ethernet utilisé par l'ordinateur hôte.
2. Démarrez une session FTP à l'aide de l'adresse :

```
ftp <IP address>
```

où *IP address* représente l'adresse IP du routeur.
Par défaut, cette adresse est 1 . 1 . 1 . 1.
3. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe.
Le nom d'utilisateur par défaut est `root` et le mot de passe par défaut est `password`.
HP vous recommande de changer les valeurs par défaut du nom d'utilisateur et du mot de passe.
4. Spécifiez le mode binaire :

```
bin
```
5. Indiquez le chemin d'accès et le nom (avec l'extension `.dlx`) du fichier du microprogramme à transférer en utilisant la commande ci-dessous :

```
put <path: filename.dlx>
```

Le fichier du microprogramme est transféré et le routeur redémarre automatiquement. La mise à niveau du microprogramme est effective une fois que l'auto-test de mise sous tension (POST) est terminé.

Remarque : vérifiez les messages qui apparaissent au redémarrage de l'interface série pour connaître le niveau du microprogramme.

Résolution des problèmes de base



Le présent chapitre traite des méthodes de base permettant d'identifier des défauts d'installation et de configuration du *routeur de stockage réseau* HP StorageWorks.

La plupart des problèmes surviennent la première fois que vous installez le routeur. Avant d'utiliser des méthodes avancées de résolution de problèmes, vérifiez tous les branchements et contrôlez la configuration du routeur.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Voyants](#), page 158
- [Résolution des problèmes de base](#), page 160
 - Vérification de la configuration du bus SCSI
 - Vérification de la connexion du port Fibre Channel
 - Vérification des périphériques SCSI dans Windows NT
 - Vérification de la configuration du routeur
 - Vérification du mappage
 - Vérification des périphériques
 - Vérification de la configuration de l'hôte
 - Vérification des données du driver de périphérique de la carte de couplage (HBA)
 - Vérification de la configuration du port série
 - Vérification des données PRLI

- [Présentation des outils L&TT \(Library and Tape Tools\) HP StorageWorks](#), page 166
 - Caractéristiques du logiciel
 - Informations supplémentaires
 - Obtenir de l'aide

Voyants

Les voyants du routeur peuvent se révéler utiles pour le diagnostic de problèmes variés :

- Les voyants du *Fibre Channel* signalent l'état de fonctionnement et de liaison de ce port. Si l'un de ces voyants est éteint ou reste allumé en permanence sans aucune activité de bus SCSI correspondante, cela indique un problème de liaison Fibre Channel. Vérifiez la configuration du port Fibre Channel.
- Les voyants du *bus SCSI* signalent l'état de fonctionnement de ce bus. Ces voyants s'allument lors des opérations de mise sous tension, de configuration et lorsque l'unité transfère des données. Si les voyants SCSI restent allumés en permanence sans aucune activité de port Fibre Channel correspondante, cela indique un problème lié à la configuration du bus SCSI. Vérifiez la configuration du bus SCSI.
- Les voyants *Ethernet* signalent l'état de fonctionnement et de liaison du réseau. Si l'un de ces voyants est éteint ou reste allumé en permanence, cela indique un problème de connexion réseau. Vérifiez la connexion réseau. Pour pouvoir fonctionner correctement, le port doit être connecté à un réseau Ethernet 10/100Base.

Pour des informations supplémentaires sur un voyant spécifique, reportez-vous au Chapitre 1, « [Présentation des caractéristiques externes](#) ».

Vous trouverez une illustration des composants du routeur et de l'emplacement des voyants à la [Figure 80](#).

Figure 80 : Illustration du routeur

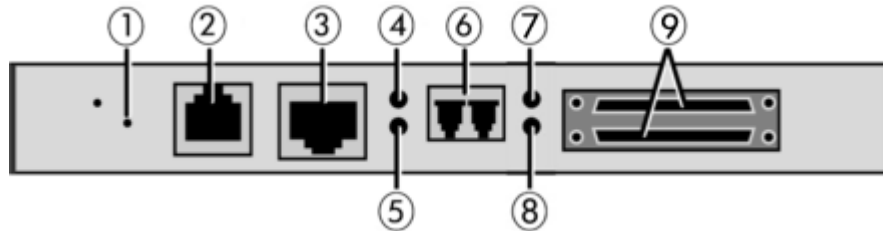


Tableau 10 : Éléments de l'illustration du routeur

Élément	Description
①	Voyant d'alimentation
②	Connecteur série RJ-11
③	Connecteur Ethernet RJ-45
④	Voyant d'activité Fibre Channel
⑤	Voyant de liaison Fibre Channel
⑥	Port Fibre Channel
⑦	Voyant d'activité du bus SCSI actif (sur le port correspondant)
⑧	Voyant d'activité du bus SCSI actif (sur le port correspondant)
⑨	Connecteur SCSI VHDCI (2)

Résolution des problèmes de base

Si vous le pouvez, limitez la configuration à sa forme la plus simple pour faciliter l'installation. Ajoutez ensuite un élément à la fois, en contrôlant l'opération après chaque étape.

La résolution des problèmes de base inclut la vérification de l'installation et des connexions, ainsi que les procédures ci-après :

- Vérification de la configuration du bus SCSI
- Vérification de la connexion du port Fibre Channel
- Vérification des périphériques SCSI dans Windows NT
- Vérification de la configuration du routeur
- Vérification du mappage
- Vérification des périphériques
- Vérification de la configuration de l'hôte
- Vérification des données du driver de périphérique de la carte de couplage (HBA)
- Vérification de la configuration du port série
- Vérification des données PRLI

Chacune de ces rubriques est détaillée dans les sections suivantes.

Vérification de la configuration du bus SCSI

Les points à vérifier sont :

- **Terminaison** - Les problèmes de terminaison peuvent générer des pannes intermittentes ou sévères. Un bus SCSI doit être terminé à chaque extrémité. Les problèmes de terminaison sont courants lorsque des périphériques Narrow et Wide se trouvent sur le même bus.
- **Type de bus** - Dans un bus LVD SCSI, vous pouvez connecter des périphériques SE et LVD au même bus. Toutefois, si un périphérique SE est détecté lors de la mise sous tension du système, la communication avec tous les périphériques est convertie en mode SE.
- **ID du périphérique** - Chaque périphérique d'un bus SCSI doit posséder un ID exclusif. Assurez-vous que les ID configurés ne sont pas utilisés par d'autres périphériques présents sur le même bus.

- **Câblage** - Contrôlez les câbles SCSI afin de déterminer s'ils fonctionnent. Vous devez respecter les règles SCSI en matière de longueur totale, de distance entre les périphériques et de longueur de talon. Vous devez également vérifier les connexions et les recommencer, si nécessaire.
- **Périphériques SCSI** - Vérifiez si les périphériques présents sur un bus SCSI donné peuvent être visualisés dans le menu Configuration du routeur. Si le routeur ne peut pas visualiser ces périphériques, vérifiez la configuration, le câblage et la terminaison du bus SCSI.

Vérification de la connexion du port Fibre Channel

Si les périphériques SCSI sont reconnus par les bus SCSI mais que l'hôte Fibre Channel ne les détecte pas, cela signifie que la liaison Fibre Channel n'est pas correcte. La plupart des concentrateurs et des commutateurs possèdent des voyants indiquant l'état de la liaison. Lorsque le routeur est connecté et mis sous tension, le voyant de liaison doit rester allumé. Si ce n'est pas le cas, vérifiez le câblage ou les connexions.

L'un des moyens permettant de vérifier l'intégrité de la liaison lors de la connexion à un hôte fonctionnel consiste à débrancher puis à rebrancher le câble Fibre Channel. Cette procédure devrait générer une activité momentanée du voyant au redémarrage de liaison.

Vérifiez également que le type de câble utilisé pour le routeur et le concentrateur, la carte de couplage ou le commutateur connecté est approprié. Lorsque vous utilisez un média optique, vérifiez que le périphérique connecté utilise des périphériques optiques autres que OFC.

Remarque : par défaut, la vitesse du port Fibre Channel est de 2 Go/s. Toute modification de la vitesse du port Fibre Channel doit être effectuée manuellement, par exemple sur 1 Go/s. Si la vitesse est incorrecte et le routeur est connecté à une boucle ou à une structure, l'unité peut recevoir des erreurs de trame, que l'on retrouve dans les journaux de suivi, et la liaison par fibres optiques sera arrêtée en raison d'une vitesse de liaison Fibre Channel erronée. Pour plus de détails sur le paramétrage manuel de la vitesse du port Fibre Channel, reportez-vous au Chapitre 3, « [Configuration du port Fibre Channel](#) ».

Vérification des périphériques SCSI dans Windows NT

Si vous exécutez le routeur sous le mode de mappage Fibre Channel/SCSI, vérifiez que les périphériques Fibre Channel et SCSI sont reconnus par le routeur.

Il peut parfois s'avérer nécessaire de redémarrer Windows NT avec tous les périphériques SCSI et le routeur activés pour qu'il puisse reconnaître les périphériques.

Pour vérifier les périphériques Fibre Channel et SCSI :

1. Ouvrez le panneau de configuration de Windows NT et sélectionnez SCSI Adapters (Adaptateurs SCSI).
2. Double-cliquez sur Fibre Channel HBA (Carte de couplage Fibre Channel).

Les périphériques SCSI s'affichent.

Si ce n'est pas le cas, vérifiez la configuration du routeur, la configuration de la carte de couplage Fibre Channel, ainsi que le câblage.

Si les périphériques s'affichent, vérifiez le mode de mappage de la carte de couplage Fibre Channel ou les adresses AL_PA.

Vérification de la configuration du routeur

Si vous avez des doutes concernant la configuration ou l'emplacement de l'erreur, restaurez la configuration par défaut du routeur, puis configurez le routeur en installant une unité à la fois et en vérifiant la configuration après chaque modification.



Attention : la restauration des paramètres par défaut annule les paramètres définis par l'utilisateur. Dans l'interface série/Telnet, utilisez l'option de sauvegarde de la configuration avant de restaurer les paramètres par défaut, ceci afin de permettre la récupération de la configuration définie par l'utilisateur.

Vérification du mappage

Si le routeur fonctionne en mode d'initiation Fibre Channel/SCSI et s'il utilise le mappage Indexed (Indexé) ou SCC, essayez de le remplacer par le mappage Auto-assigned (Affectation automatique).

Vérification des périphériques

Il peut être utile de connecter directement les périphériques SCSI cibles à une interface SCSI (par exemple, un bus hôte SCSI) pour vérifier si les périphériques sont fonctionnels.

Vérification de la configuration de l'hôte

Parfois, le problème peut être dû à un mauvais fonctionnement de la carte de couplage Fibre Channel ou du driver de périphérique de l'hôte. Vérifiez la configuration de ces éléments.

Il peut s'avérer utile de consulter les notes de version du driver de périphérique pour vérifier s'il existe des problèmes spécifiques ou une configuration requise. Il peut également s'avérer utile de s'assurer que la version utilisée est l'actuelle version du driver de la carte de couplage.

Parfois, des applications plus anciennes peuvent être exigeantes en matière d'ID SCSI valide ; elles sont donc susceptibles de ne pas prendre en charge certains mappages. Cela ne constitue pas un problème pour le système d'exploitation ni pour la plupart des applications. Toutefois, certaines applications peuvent montrer des difficultés à adresser des ID cibles supérieurs à 15 (16 ou plus). Pour résoudre ce problème, configurez le routeur de manière à pouvoir utiliser l'adressage « dur » et sélectionnez pour l'adresse AL_PA une valeur que la carte de couplage pourra mapper avec un ID inférieur à 16.

Vérification des données du driver de périphérique de la carte de couplage (HBA)

Vérifiez le fichier *Readme.txt* du driver de périphérique de la carte de couplage pour connaître les spécifications de configuration. Une carte de couplage peut nécessiter une configuration différente. En général, les cartes de couplage sont livrées avec des utilitaires permettant d'afficher ou de modifier leurs configurations.

Vérification de la configuration du port série

Si vous rencontrez des problèmes lors de la connexion via l'interface série, vérifiez la configuration du terminal ou du programme d'émulation de terminal.

Tableau 11 : Paramètres de configuration du terminal

Vitesse de transmission	Vitesse de transmission automatique, 9 600, 19 200, 38 400, 57 600, 115 200
Bits de données	8
Bit d'arrêt	1
Parité	Aucune
Contrôle de flux	XON/XOFF

Si les problèmes persistent, vérifiez le câblage.

Si une adresse IP Ethernet valide a été configurée, vous pouvez également définir les paramètres de configuration série à l'aide de Telnet.

Vérification des données PRLI

Le routeur renvoie les données de réponse PRLI décrites dans le [Tableau 12](#).

Dans la configuration par défaut, le routeur renvoie les données PRLI (PRLI Accept Payload, PRLI Accepter la charge) avec le bit cible SET (Définir) et le bit initiateur CLEAR (Supprimer). Toutefois, certaines configurations nécessitent que le bit initiateur soit SET (Définir), comme dans les configurations de routeur à routeur. Reportez-vous au menu Fibre Channel Overrides (Contournements Fibre Channel) pour plus d'informations sur la modification du bit initiateur.

Tableau 12 : PRLI

Élément	Valeur
Code de commande PRLI	0x20
Longueur de page	0x10
Durée de la charge	0x10
Code type	0x8
Extension du code type	0x0
OPA	0x0
RPA	0x0
IPE	0x1
Code de réponse	0x1
Coupleur de processus de l'émetteur	0x0
Coupleur de processus du répondeur	0x0
Fonction de l'initiateur	0x1
Fonction cible	0x1
Commande / données mixtes autorisées	0x0
Données / réponses mixtes autorisées	0x0
Lecture XFER_RDY désactivée	0x1
Écriture XFER_RDY désactivée	0x0

Présentation des outils L&TT (Library and Tape Tools) HP StorageWorks

Afin d'assurer une assistance continue à ses clients, HP met à leur disposition le logiciel HP StorageWorks Library and Tape Tools (L&TT). L&TT est un outil de diagnostic conçu pour vous aider à installer et à superviser les périphériques et les bibliothèques de sauvegarde sur cartouches HP. L&TT inclut différentes fonctions conçues pour être utilisées aussi bien par les utilisateurs du stockage HP que par un personnel de maintenance qualifié. Les fonctions clés incluent :

- Des outils de diagnostic pour les unités de sauvegarde sur cartouches et les périphériques d'automatisation de la sauvegarde conçus de manière simple.
- Des fonctions multiples de récupération et de mise à jour des dernières versions du microprogramme et du logiciel L&TT.

Les mises à jour d'image de microprogramme sont fréquemment diffusées sur Internet. Pour des performances optimales, HP recommande de mettre à jour votre système régulièrement avec la dernière version de microprogramme de périphérique.

L&TT peut être téléchargé gratuitement à partir du site HP :

www.hp.com/support/tapetools

Caractéristiques du logiciel

L&TT propose les fonctions suivantes :

- **Vérification de l'installation**-L&TT guide l'utilisateur tout au long du processus de vérification de l'installation de base du produit. Le logiciel conseille l'utilisateur dans le choix de la carte de couplage (HBA) et des ID SCSI appropriés, il garantit que le périphérique est détecté par le système et vérifie le fonctionnement des périphériques clés. Cette fonction se présente essentiellement sous la forme de documentation HTML et fournit une aide pour la plupart des problèmes généraux d'installation tout en expliquant comment utiliser le logiciel L&TT pour vérifier l'installation des périphériques.
- **Identification des périphériques**-L&TT identifie clairement les produits de stockage connectés au système et les informations clés sur la configuration et l'état du produit.

- **Tests-L&TT** inclut différents tests vous permettant de vérifier le fonctionnement du produit ou d'identifier les problèmes. Parmi les tests proposés, on trouve des auto-tests pour périphériques, des tests de lecture/écriture pour unités, des programmes de test destinés aux chargeurs automatiques et aux bibliothèques et des utilitaires de périphérique spécifiques.
- **Mises à niveau de microprogramme-L&TT** permet de mettre à jour facilement le microprogramme de votre produit et offre une connexion Internet pour profiter des plus récentes améliorations. Ce logiciel peut être configuré pour vérifier automatiquement, sur Internet, les mises à jour disponibles des microprogrammes des périphériques connectés, mais il est aussi possible de rechercher manuellement les mises à jour sur le Web, si vous ne désirez pas utiliser la fonction de mise à jour automatique. Si un nouveau microprogramme est disponible, le programme le signale à l'utilisateur qui peut facilement copier la mise à jour sur le système. Avec les bibliothèques, les utilisateurs peuvent mettre à niveau la bibliothèque et le microprogramme de l'unité intégrée en une seule opération. Là où cela est possible, les unités intégrées sont mises à jour en parallèle, pour gagner du temps.
- **Génération de tickets d'assistance**-Si l'utilisateur rencontre un problème avec un produit de stockage, L&TT peut générer un ticket d'assistance incluant des informations de base pour résoudre le problème. En alternative à l'assistance téléphonique, les utilisateurs peuvent transmettre le ticket d'assistance par courrier électronique à l'assistance technique. Ces informations vont accélérer le processus d'assistance et permettre à l'équipe technique de mieux vous assister en cas d'appel téléphonique ultérieur.
- **Analyse de périphérique**-Lorsque vous générez un ticket d'assistance pour un périphérique, L&TT exécute un test d'analyse sur le périphérique. Le ticket d'assistance contient des informations générales sur le périphérique et les résultats du test d'analyse. Vous pouvez exécuter le test d'analyse indépendamment, mais HP recommande de générer un ticket d'assistance à partir de celui-ci car les résultats sont présentés dans un format plus facile à exploiter.

- **Notification automatique des mises à jour Web** -Si vous disposez d'une connexion Internet et si les mises à jour Web sont activées dans les préférences du logiciel, vous serez automatiquement informé des mises à jour suivantes, à condition qu'elles soient disponibles, chaque fois que le programme est lancé :
 - Nouvelles versions de L&TT
 - Nouveaux fichiers de microprogramme pour les périphériques connectés
 - Nouvelles fonctionnalités spécifiques aux périphériques (comme les nouveaux tests ou les tests mis à jour) pour les périphériques connectés

Informations supplémentaires

Vous pouvez télécharger la dernière version de L&TT et des informations générales sur cet outil sur le site Web HP. Le Site Web HP est accessible à l'adresse :

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

Obtenir de l'aide

Vous pouvez obtenir une assistance par courrier électronique en écrivant à ltt_team@hp.com. Vous recevrez une réponse dans les 24 heures (en général, avant) si votre message est envoyé pendant les jours ouvrés.

Utilisez cette adresse pour toute assistance sur L&TT, pour signaler des bogues et tout problème rencontré sur le site Web L&TT ou pour soumettre des suggestions. HP accueille toute proposition d'amélioration des versions futures de L&TT.

Remarque : cette adresse est exclusivement dédiée à l'assistance du logiciel L&TT. Elle NE doit PAS être utilisée pour obtenir une assistance sur les problèmes rencontrés sur les produits matériels. Reportez-vous à la documentation livrée avec votre matériel pour connaître l'assistance proposée pour le produit.

Affectation des broches des prises série et Ethernet



La présente annexe contient des informations détaillées sur :

- [Affectation des broches de la prise série RJ-11](#), page 170
- [Affectation des broches du câble Ethernet RJ-45](#), page 171

Affectation des broches de la prise série RJ-11

La [Figure 81](#) illustre la disposition des broches de la prise série du routeur.

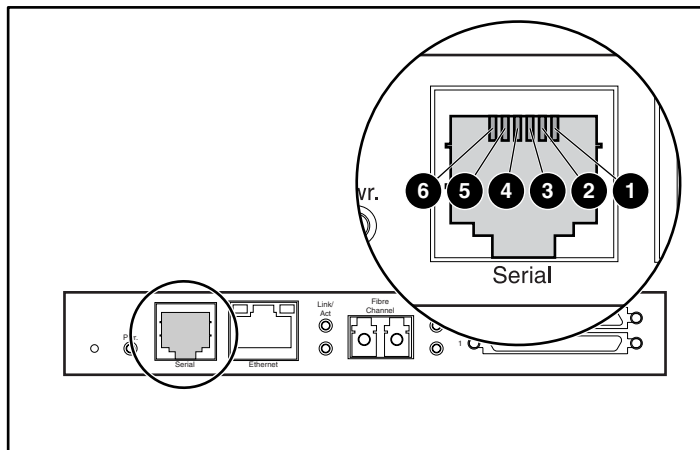


Figure 81 : Affectation des broches de la prise série RJ-11

Les définitions contenues dans le [Tableau 13](#) correspondent à l'affectation des broches de la prise, illustrée dans la [Figure 81](#).

Tableau 13 : Affectation des broches de la prise série RJ-11

Élément	Description
①	Aucune connexion
②	Preise série courante (de terre)
③	Transmission de données
④	Réception de données
⑤	PAE (Prêt à émettre)
⑥	DPE (Demande pour émettre)

Remarque : pour connecter le routeur à un système hôte, utilisez un câble émulateur de modem RS-232.

Affectation des broches du câble Ethernet RJ-45

La [Figure 82](#) illustre la disposition des broches de la prise Ethernet RJ-45.

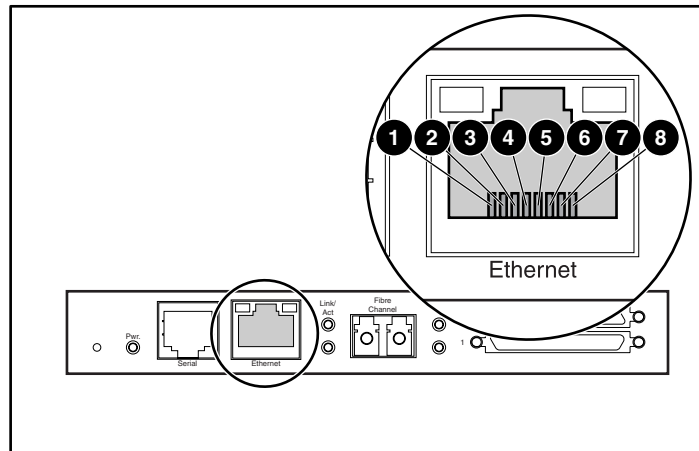


Figure 82 : Affectation des broches de la prise Ethernet RJ 45

Les définitions contenues dans le [Tableau 14](#) correspondent à l'affectation des broches de la prise, illustrée dans la [Figure 82](#).

La connexion Ethernet du routeur est conforme aux réglementations IEEE en matière de normes Ethernet 10BASE-T et 100BASE-TX.

Tableau 14 : Affectation des broches de la prise Ethernet RJ 45

Élément	Description
①	Transmission (+)
②	Transmission (-)
③	Réception (+)
④	Aucune connexion
⑤	Aucune connexion
⑥	Réception (-)
⑦	Aucune connexion
⑧	Aucune connexion

Commandes de LUN du contrôleur



Le routeur de stockage réseau HP StorageWorks prend en charge et exécute l'ensemble des commandes SCSI-3 répertoriées dans cette annexe. Ces commandes peuvent être reçues sur le bus Fibre Channel en tant que commandes FCP et sont prises en charge par les LUN de contrôleur. Dans le présent document, les commandes SCSI-3 sont appelées commandes de LUN de contrôleur. Pour obtenir les définitions complètes des commandes SCSI-3, reportez-vous à la norme SCSI-3 fournie par l'ANSI (American National Standards Institute).

Cette annexe décrit les commandes de LUN de contrôleur générales.

Pour déterminer quels LUN du routeur sont des LUN de contrôleur et lesquels sont des LUN de périphérique, le logiciel hôte doit utiliser la commande Inquiry (Requête) générale.

Vous pouvez utiliser toutes les méthodes d'adressage pour les LUN de contrôleur. En mode SCC, un LUN de contrôleur est disponible. Sous les modes Auto-Assigned (Affecté automatiquement) et Indexed (Indexé), jusqu'à quatre LUN de contrôleur configurables sont disponibles.

Remarque : les LUN de contrôleur sont numérotés en séquence à partir du dernier LUN de périphérique, sans laisser de vide. Dans les tables personnalisées, vous pouvez placer un LUN de contrôleur n'importe où.

Commandes générales

- Report LUNs (Reporting de LUN)
- Inquiry (Requête)

Chacune de ces commandes est décrite en détails dans les paragraphes suivants.

Commande Report LUNs (Reporting de LUN)

La commande Report LUNs (Reporting de LUN) affiche une liste des LUN à même de recevoir des commandes. La commande Report LUNs (Reporting de LUN) est décrite dans le [Tableau 15](#)..

Tableau 15: Format de la commande Report LUNs (Reporting de LUN)

Bit/ Octet	7	6	5	4	3	2	1	0
0	Code de fonctionnement (exemple : 0xA0)							
1	Réservé							
2	Réservé							
3	Réservé							
4	Réservé							
5	Réservé							
6	Octet de poids fort (MSB)							
7	Durée d'allocation							
8								
9	Octet de poids faible (LSB)							
10	Réservé							
11	Octet de commande							

Le routeur affiche les paramètres LUN, comme illustré dans le [Tableau 16](#).

Tableau 16: Report LUNs Data (Données de reporting de LUN)

Bit/ Octet	7	6	5	4	3	2	1	0
0	Octet de poids fort (MSB)							
1	Liste durée de LUN							
2								
3	Octet de poids faible (LSB)							
4	Réservé							
5	Réservé							
6	Réservé							
7	Réservé							

Tous les LUN sont générés et apparaissent dans le mappage de l'hôte.

Remarque : en plus des LUN de périphérique, les LUN de contrôleur sont également inclus dans le rapport. Les valeurs des LUN de contrôleur s'affichent à la fin de la liste. Les requêtes de LUN de contrôleur signalent les périphériques comme étant de type 0x0c.

Commande Inquiry (Requête)

Le format de la commande Inquiry (Requête) est décrit dans le [Tableau 17](#).

Tableau 17: Format de la commande LUN Inquiry (Requête de LUN)

Bit/ Octet	7	6	5	4	3	2	1	0
0	Code de fonctionnement (exemple : 0x12)							
1	Réservé							EVPD
2	Code page ou code de fonctionnement							
3	Réservé							
4	Durée d'allocation							
5	Commande							

Page EVPD 0x80

Si vous configurez le bit EVDP (bit 0 de l'octet 1) et que le code page est 0x80, la *page du numéro de série de l'unité* s'affiche. Le format de cette page est décrit dans le [Figure 18](#).

Tableau 18: Format de la page EVPD 0X80

Bit/ Octet	7	6	5	4	3	2	1	0
0	Type de périphérique (exemple : 0x0c)							
1	Code page (80h)							
3	Réservé							
4	Longueur de page							
5	Numéro de série							

Le routeur affiche les données de requête de LUN, comme illustré dans le [Tableau 19](#).

Tableau 19: LUN Inquiry Data (Données de requête de LUN)

Élément	Valeur
Qualificateur périphérique	0x00
Type d'unité périphérique	0x0C - Indication de la fonction Routeur/Routeur
RMB	0x00
Qualificateur du type de périphérique	0x00
Version ISO	0x00
AENC	0x00
TrmIOP	0x00
Format de données de réponse	0x02 - Format de données de requête SCSI-2
Longueur additionnelle	0x20
RelAdr	0x00

Tableau 19: LUN Inquiry Data (Données de requête de LUN) (Suite)

Élément	Valeur
Wbus32	0x00
Sync	0x00
Linked (Lié)	0x00
CmdQue	0x00
SftRe	0x00
ID du constructeur	« HP »
ID du produit	« routeur »
Niveau de révision	« XXXXXX »

Le routeur répond à une requête SCSI uniquement en se servant du champ 0x00 du LUN à 8-octets.

Remarque : le niveau de révision provient des quatre dernières lettres de la chaîne de version qui apparaît dans les titres de la plupart des écrans de menus.

Méthodes d'adressage et structures des tables



Pour configurer les adresses de périphériques, les systèmes Fibre Channel et SCSI se servent de différentes méthodes. Le routeur possède une méthode de conversion d'ID de périphérique qui permet de mapper chaque périphérique SCSI sur le numéro d'unité logique (LUN) Fibre Channel correspondant. Les bus SCSI établissent les connexions de bus entre les périphériques. Les cibles d'un bus SCSI peuvent configurer l'adresse des LUN en interne. Le triplet BUS:CIBLE:LUN représente l'adressage d'un périphérique SCSI spécifique.

Lorsqu'un initiateur Fibre Channel est initialisé sur une boucle, l'hôte doit d'abord déterminer quels sont les périphériques présents sur cette boucle. Une détection de périphérique est lancée et la liste des périphériques FCP cibles est constituée. Le système interroge chaque périphérique afin de connaître leur LUN FCP (les LUN sont les périphériques qui seront adressés effectivement par le système d'exploitation). Les méthodes utilisées sont l'adressage d'unité logique SCC et l'adressage d'unité périphérique, décrits dans les [Tableau 20](#) à [Tableau 23](#). L'adressage de premier niveau est pris en charge, ce qui permet d'utiliser uniquement les deux premiers bits du LUN FCP à 8 bits.

Tableau 20 : Séquence d'adressage

Bit/ Octet	7	6	5	4	3	2	1	0
N	Méthode d'adressage				Spécifique à la méthode d'adressage			
N+1	Spécifique à la méthode d'adressage							

Tableau 21 : Définitions des méthodes d'adressage

Code	Description
00	Adressage d'unité périphérique
01	Adressage d'ensembles de bandes
10	Adressage d'unité logique
11	Réservé

Tableau 22 : Adressage d'unité logique SCSI

Bit/ Octet	7	6	5	4	3	2	1	0
N	1	0	Cible					

Tableau 23 : Adressage d'unité périphérique

Bit/ Octet	7	6	5	4	3	2	1	0
N	0	0	Bus					
N+1	Cible / LUN							

Suivant la configuration utilisée, le routeur prend en charge l'adressage d'unité périphérique et l'adressage d'unité logique.

Les données du [Tableau 24](#) proviennent de l'écran Fibre Channel Configuration Menu (Menu Configuration port Fibre Channel). L'administrateur saisit le numéro du nœud (chiffre à gauche de la colonne dans le [Tableau 24](#)) et le routeur convertit ce numéro en valeur AL_PA correspondante (chiffre à droite dans le [Tableau 24](#)).

Tableau 24 : Table de validation du numéro de nœud de la boucle arbitrée vers AL-PA

0:0x01	21:0x2E	42:0x52	63:0x74	84:0xA6	105:0xC9
1:0x02	22:0x31	43:0x53	64:0x75	85:0xA7	106:0xCA
2:0x04	23:0x32	44:0x54	65:0x76	86:0xA9	107:0xCB
3:0x08	24:0x33	45:0x55	66:0x79	87:0xAA	108:0xCC
4:0x0F	25:0x34	46:0x56	67:0x7A	88:0xAB	109:0xCD
5:0x10	26:0x35	47:0x59	68:0x7C	89:0xAC	110:0xCE
6:0x17	27:0x36	48:0x5A	69:0x80	90:0xAD	111:0xD1
7:0x18	28:0x39	49:0x5C	70:0x81	91:0xAE	112:0xD2
8:0x1B	29:0x3A	50:0x63	71:0x82	92:0xB1	113:0xD3
9:0x1D	30:0x3C	51:0x65	72:0x84	93:0xB2	114:0xD4
10:0x1E	31:0x43	52:0x66	73:0x88	94:0xB3	115:0xD5
11:0x1F	32:0x45	53:0x67	74:0x8F	95:0xB4	116:0xD6
12:0x23	33:0x46	54:0x69	75:0x90	96:0xB5	117:0xD9
13:0x25	34:0x47	55:0x6A	76:0x97	97:0xB6	118:0xDA
14:0x26	35:0x49	56:0x6B	77:0x98	98:0xB9	119:0xDC
15:0x27	36:0x4A	57:0x6C	78:0x9B	99:0xBA	120:0xE0
16:0x29	37:0x4B	58:0x6D	79:0x9D	100:0xBC	121:0xE1
17:0x2A	38:0x4C	59:0x6E	80:0x9E	101:0xC3	122:0xE2
18:0x2B	39:0x4D	60:0x71	81:0x9F	102:0xC5	123:0xE4
19:0x2C	40:0x4E	61:0x72	82:0xA3	103:0xC6	124:0xE8
20:0x2D	41:0x51	62:0x73	83:0xA5	104:0xC7	125:0xEF

Méthode d'adressage SCC (SCSI Controller Command, commande du contrôleur SCSI)

Lorsqu'un routeur est configuré en vue d'utiliser la méthode d'adressage SCC et qu'il reçoit une commande, le routeur répond à l'initiateur FCP en tant que périphérique du contrôleur ou envoie la requête FCP à un triplet BUS:CIBLE:LUN spécifié. S'il reçoit une requête utilisant la méthode d'adressage d'unité périphérique (commande FCP dont les bits 7 et 6 de l'octet 0 du champ LUN sont paramétrés sur 0), le routeur envoie la requête au processeur interne qui agit directement sur la commande. S'il reçoit une requête utilisant la méthode d'adressage d'unité logique (les bits 7 et 6 sont paramétrés sur 00x10), le routeur envoie cette demande au triplet BUS:CIBLE:LUN, comme indiqué dans le champ défini.

Les systèmes hôtes utilisant la méthode d'adressage SCC recherchent initialement le périphérique à l'aide de la méthode d'adressage d'unité périphérique. Lors de l'envoi d'une requête au routeur, l'hôte reçoit du routeur les données de requête indiquant le type de périphérique utilisé comme périphérique de contrôleur (les données de requête indiquent que le périphérique est de type 0xC). Cela permet à l'hôte de savoir que les prochaines commandes envoyées aux périphériques connectés au routeur utiliseront la méthode d'adressage d'unité logique.

L'hôte peut effectuer la détection en parcourant les valeurs BUS:CIBLE:LUN, comme un driver SCSI standard, ou en lançant une commande Report LUNs (Reporting de LUN). Cette commande est envoyée au routeur (en utilisant la méthode d'adressage d'unité périphérique), qui renvoie une table indiquant quels sont les périphériques connectés. L'hôte peut ensuite accomplir directement des actions sur ces périphériques, sans lancer de détection supplémentaire.

Méthode d'adressage affecté automatiquement

L'adressage affecté automatiquement est créé lors de la détection de périphérique SCSI, au moment de la mise sous tension ou du redémarrage. Pendant que le routeur détecte les périphériques sur le bus SCSI, les valeurs de LUN FCP de la table d'index sont renseignées à l'aide des LUN FCP adjacents, en faisant référence aux périphériques SCSI suivants. Vous ne pouvez pas modifier manuellement la table d'index générée par l'option Auto Assigned (Affecté automatiquement).

Lorsque vous utilisez cette option, le système hôte détecte chaque périphérique SCSI sans vide connecté, ce qui offre au périphérique un accès intégral à l'hôte. Cette méthode permet de configurer un système, en toute simplicité, dans des environnements où le séquençage de périphériques SCSI est sans importance et où la connexion hot-plug des périphériques SCSI n'est pas prévue. Les bibliothèques de sauvegarde sur cartouche, par exemple, sont d'excellentes candidates pour l'utilisation de l'adressage affecté automatiquement. Les options de configuration permettent d'effectuer la détection SCSI par ordre de bus, de cible ou de LUN, en fonction des exigences spécifiques de l'environnement.

Méthode d'adressage indexé

L'adressage indexé permet aux drivers de la carte de couplage (HBA) qui utilisent uniquement la méthode d'adressage de périphérique d'accéder aux périphériques SCSI connectés au routeur. Cette méthode s'effectue à l'aide d'une table, indexée par valeurs LUN séquentielles et indiquant les périphériques BUS:CIBLE:LUN sélectionnés. Dans cette configuration, il est impossible d'accéder directement au routeur en tant qu'unité de contrôleur.

La taille maximum de la table est égale au nombre de bus multiplié par le nombre de cibles par bus moins un ID initiateur par bus, multiplié par le nombre de LUN par cible. Vous pouvez modifier la table d'index manuellement. Une méthode est également disponible pour détecter les périphériques SCSI et renseigner la table d'index.

Reportez-vous au [Tableau 25](#) pour consulter la table d'adressage indexé.

Tableau 25 : Table d'adressage indexé

Valeur de LUN FCP	BUS SCSI:CIBLE:LUN
0	0:0:0
1	0:1:0
2	0:2:0
3	0:3:0
4	0:4:0
5	0:5:0
6	0:6:0
	(0:7:0, occupé par l'ID initiateur)
7	0:8:0
(...)	(...)
13	0:14:0
14	0:15:0
15	1:0:0
16	1:1:0
17	1:2:0
(...)	(...)

Avis de conformité



Canadian Notice (Avis canadien)

Class A Equipment (Matériel de classe A)

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

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Class B Equipment (Matériel de classe B)

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

Cet appareil numérique de la Classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Avis de l'Union Européenne

Les produits portant la mention CE sont conformes à la directive EMC (89/336/EEC), ainsi qu'à celle relative aux basses tensions (73/23/EEC), formulées par la Commission de l'Union européenne.

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

- EN55022 (CISPR 22) – Interférences électromagnétiques
- EN55024 (IEC61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11) – Immunité électromagnétique
- EN61000-3-2 (IEC61000-3-2) – Limites pour les émissions de courant harmonique
- EN61000-3-3 (IEC61000-3-3) – Limitation des fluctuations de tension et du flicker
- EN60950 (IEC950) - Sécurité

Appareils laser

Tous les systèmes HP équipés d'un laser sont conformes aux normes de sécurité correspondantes, notamment à la norme 825 de l'IEC (International Electrotechnical Commission). Concernant le laser lui-même, celui-ci est conforme aux normes de performance des lasers de classe 1 définies par différents organismes nationaux. Le produit n'émet pas de rayonnement dangereux, et son faisceau est totalement confiné dans tous les modes de fonctionnement et de maintenance.

Consignes de sécurité relatives au laser



AVERTISSEMENT : pour réduire le risque d'exposition aux rayons, respectez les consignes suivantes :

- N'essayez pas d'ouvrir le boîtier renfermant l'appareil laser. Il ne contient aucun élément dont la maintenance puisse être effectuée par l'utilisateur.
 - Aucun contrôle, réglage ou procédure autre que ceux décrits dans ce document ne doit être effectué par l'utilisateur.
 - Seuls les Mainteneurs Agréés HP sont habilités à réparer l'équipement laser.
-

Conformité aux réglementations internationales

Tous les systèmes HP équipés de dispositifs laser sont conformes aux normes de sécurité correspondantes, notamment à la norme 825 de l'IEC.

Étiquette de l'appareil laser

Une étiquette est apposée sur l'appareil laser HP.

Informations sur le laser

Tableau 26 : Informations sur le laser

Élément	Description
Type de laser	GaAlA à semi-conducteurs
Longueur d'onde	780 nm \pm 35 nm
Angle de divergence	53,5 degrés \pm 0,5 degrés
Puissance de sortie	Inférieure à 0,2 mW ou 10,869 W m ⁻² sr ⁻¹
Polarisation	Circulaire 0,25
Ouverture numérique	0,45 pouces \pm 0,04 pouces

Électricité statique



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

Afin d'éviter tout risque de dommage électrostatique, prenez les précautions suivantes :

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

Méthodes de mise à la terre

Il existe plusieurs méthodes de mise à la terre. Voici une liste de précautions à prendre lors de la manipulation ou de l'installation d'éléments sensibles à l'électricité statique :

- Utilisez un bracelet antistatique relié, par un fil de terre, à un châssis d'ordinateur ou de station de travail mis à la terre. Les bracelets antistatiques sont des bandes souples présentant une résistance minimale de 1 mégohm $\pm 10 \%$ au niveau des fils de terre. Pour une mise à la terre efficace, portez ce bracelet bien serré sur la peau.
- Utilisez les autres types de bracelets antistatiques disponibles lorsque vous travaillez debout. Portez ces bandes aux deux pieds si vous vous tenez sur un sol ou un revêtement particulièrement conducteur.
- Utilisez des outils conducteurs.
- Utilisez un kit de réparation portable avec un tapis antistatique pliant.

Si vous ne disposez d'aucun des équipements conseillés ci-dessus, confiez l'installation de l'équipement à votre Revendeur Agréé HP.

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

A

- Adressage indexé
 - description [183](#)
- Adressage par affectation automatique
 - description [183](#)
- Adressage SCC, description [182](#)
- Adressage, définition [179](#)
- Adresse IP
 - interface utilisateur série/Telnet [102](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [48](#)
- Affectation des broches
 - prise Ethernet (RJ-45) [171](#)
 - prise série DB-9 [170](#)
- Affectation des broches de la prise DB-9 [170](#)
- Affectation des broches de la prise Ethernet RJ-45 [171](#)
- Affectation des broches de la prise série DB-9, illustration [170](#)
- Aide, obtenir [14](#)
- Alimentation
 - voyants [19](#)
- Appareil laser
 - avertissement concernant les rayons [186](#)
 - avis de conformité [186](#)
 - étiquette de classification du produit [187](#)
- Assistance technique, HP [14](#)
- Avertissement
 - stabilité du rack [14](#)
 - symboles sur le matériel [12](#)
- Avis de conformité
 - canadien [185](#)
 - Union européenne [186](#)

B

- Boîte de dialogue Ethernet Configuration (Configuration Ethernet) de Visual Manager, illustration [47](#)
- Boîte de dialogue SCSI Host Name (Nom hôte SCSI) de Visual Manager, illustration [72](#)
- Boîte de dialogue SCSI Map (Mappage SCSI) de Visual Manager, illustration [74](#)
- Bouton de mise en veille
 - emplacement [19](#)
- Bracelets antistatiques
 - utilisation [190](#)
- Bracelets antistatiques, utilisation [190](#)
- Bus SCSI
 - configuration
 - interface utilisateur série/Telnet [108](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [61](#)
 - configuration, résolution des problèmes [160](#)
 - écritures sur bande mises en mémoire tampon
 - interface utilisateur série/Telnet [111](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [63](#)
 - mappage par défaut
 - interface utilisateur série/Telnet [111](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [63](#)
 - mode de terminaison
 - interface utilisateur Visual Manager [63](#)
 - paramètres de contournement [110](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [64](#)
 - paramètres de détection
 - interface utilisateur série/Telnet [109](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [62](#)

Bus SCSI *suite*

- paramètres initiateur et cible
 - interface utilisateur série/Telnet 109
 - interface utilisateur Visual Manager 61
- présentation de la configuration 28
- réinitialisation du bus à l'amorçage
 - interface utilisateur série/Telnet 110
 - interface utilisateur Visual Manager 62
- voyants 19

C

- Caractéristiques du routeur, externes 18
- Caractéristiques externes, présentation 18
- Commandes de LUN du contrôleur
 - commandes générales, liste 174
- Conditions d'environnement requises
 - fonctionnement 23
 - transport et stockage 24
- Conditions requises pour l'alimentation du routeur 24
- Conditions requises pour le routeur, matérielles 23
- Configuration Active Fabric
 - interface utilisateur série/Telnet 135
 - interface utilisateur Visual Manager 49
- Configuration de DHCP
 - interface utilisateur série/Telnet 103
 - interface utilisateur Visual Manager 48
- Configuration de l'horloge
 - interface utilisateur série/Telnet 134
 - interface utilisateur Visual Manager 51
- Configuration de l'hôte, résolution des problèmes 163
- Configuration de la date
 - interface utilisateur série/Telnet 134
 - interface utilisateur Visual Manager 51
- Configuration de la sécurité
 - interface utilisateur série/Telnet 103
 - interface utilisateur Visual Manager 50
- Configuration de la vitesse de transmission
 - interface utilisateur série/Telnet 100
 - interface utilisateur Visual Manager 45

- Configuration des utilitaires
 - interface utilisateur série/Telnet 137
 - interface utilisateur Visual Manager 77
- Configuration du port
 - interface utilisateur série/Telnet 104
- Configuration E/S
 - interface utilisateur Visual Manager 54
- Configuration Ethernet
 - interface utilisateur série/Telnet 102
 - interface utilisateur Visual Manager 47
 - paramètres par défaut 26
- Configuration Network (Réseau)
 - interface utilisateur Visual Manager 46
- Configuration réseau
 - interface utilisateur série/Telnet 101
- Configuration utilisateur
 - interface utilisateur série/Telnet 103
 - interface utilisateur Visual Manager 50
- Configurations Fibre Channel vers SCSI, illustration 20
- Configurations, Fibre Channel vers SCSI, illustration 20
- Connaissances requises 10
- Connexion Fibre Channel, résolution des problèmes 161
- Conventions
 - document 11
 - symboles dans le texte 12
 - symboles sur le matériel 12
- Copie des tampons de suivi, interface utilisateur FTP 155

D

- Décharges électrostatiques
 - obtenir des informations supplémentaires 190
 - précautions 189
 - prévention 189
 - transport des produits 189
- Disposition des broches
 - prise Ethernet (RJ-45) 171
 - prise série DB-9 170

Disposition des broches DB-9 [170](#)
Disposition des broches Ethernet RJ-45,
illustration [171](#)
Disposition des broches Ethernet RJ-45 [171](#)
Document
 connaissances requises [10](#)
 conventions [11](#)
 documents connexes [10](#)
Documents connexes [10](#)
Données PRLI, résolution des problèmes [165](#)
Driver de périphérique de la carte de couplage,
résolution des problèmes [164](#)

E

Écran Baud Rate Configuration (Configuration de la vitesse de transmission) de l'interface série/Telnet, illustration [100](#)
Écran Clear Current Trace Buffer (Effacement du tampon de suivi actuel) de Visual Manager, illustration [84](#)
Écran Current Traces (Suivis actuels) de Visual Manager, illustration [83](#)
Écran d'affichage de liste des hôtes des mappages Fibre Channel de l'interface série/Telnet, illustration [125](#)
Écran d'affichage de liste des hôtes des mappages SCSI de l'interface série/Telnet, illustration [126](#)
Écran d'ajout d'un hôte à la liste des hôtes FCP de l'interface série/Telnet, illustration [127](#)
Écran d'état de la liaison Fibre Channel de l'interface série/Telnet, illustration [140](#)
Écran d'état des ressources du driver Fibre Channel de l'interface série/Telnet, illustration [144](#)
Écran de création d'une entrée pour un mappage Fibre Channel de l'interface série/Telnet, illustration [122](#)
Écran de création d'une entrée pour un mappage SCSI de l'interface série/Telnet, illustration [123](#)
Écran de modification des informations de l'hôte d'un bus SCSI dans l'interface série/Telnet, illustration [129](#)
Écran Discovery (Détection) de Visual Manager, illustration [65](#)
Écran Edit Map Entries (Modifier entrée mappage) d'un mappage SCSI de l'interface série/Telnet, illustration [118](#)
Écran Edit Map Entries (Modifier entrées mappage) d'un mappage Fibre Channel de l'interface série/Telnet, illustration [118](#)
Écran Entire Device List (Liste complète périphériques) dans l'interface série/Telnet, illustration [130](#)
Écran Event Filter Settings (Paramètres filtrage événements) de l'interface série/Telnet, illustration [133](#)
Écran Event Log settings (Paramètres du journal des événements) de Visual Manager, illustration [85](#)
Écran FCP Current Map (Mappage actuel FCP) de l'interface série/Telnet, illustration [115](#)
Écran FTP Utility (Utilitaire FTP) de Visual Manager, illustration [79](#)
Écran Network (Réseau) de Visual Manager, illustration [46](#)
Écran Reboot (Redémarrage) de Visual Manager, illustration [89](#)
Écran Report (État) de Visual Manager, illustration [88](#)
Écran Reset to Factory Default (Restauration des paramètres par défaut), illustration [52](#)
Écran SCSI bus configuration (Configuration des bus SCSI) de Visual Manager, illustration [61](#)
Écran SCSI Current Map (Mappage actuel SCSI) de l'interface série/Telnet, illustration [116](#)
Écran SCSI Resource Display (Affichage ressources bus SCSI) de l'interface série/Telnet, illustration [146](#)

Écran Select Current Map (Sélection mappage actuel) de l'interface série/Telnet, illustration [114](#)
Écran Serial (Série) de Visual Manager, illustration [45](#)
Écran System Status (État système) de l'interface série/Telnet, illustration [139](#)
Écran Trace Settings (Paramètres de suivi) de Visual Manager, illustration [81](#)
Écritures sur bande mises en mémoire tampon
Fibre Channel
 interface utilisateur série/Telnet [106](#)
 interface utilisateur Visual Manager [59](#)
 présentation [33](#)
SCSI
 interface utilisateur série/Telnet [111](#)
 interface utilisateur Visual Manager [63](#)
État de liaison, Fibre Channel
 interface utilisateur série/Telnet [140](#)
 interface utilisateur Visual Manager [56](#)

F

Fibre Channel
 configuration du port, présentation [29](#)
 voyants [19](#)

H

Hôtes Fibre Channel
 affichage et modification
 interface utilisateur série/Telnet [125](#)
 interface utilisateur Visual Manager [69](#)
Hôtes SCSI
 affichage et modification
 interface utilisateur série/Telnet [125](#)
 interface utilisateur Visual Manager [72](#)
HP
 assistance technique [14](#)
 Revendeur Agréé [15](#)
 site Web HP Storage [15](#)

I

ID initiateur, SCSI
 interface utilisateur série/Telnet [109](#)
 interface utilisateur Visual Manager [61](#)
Image du routeur Visual Manager, illustration [42](#)
Informations de suivi
 configuration
 interface utilisateur série/Telnet [131](#), [147](#)
 interface utilisateur Visual Manager [81](#)
 copie des tampons [155](#)
 effacement des tampons
 interface utilisateur série/Telnet [147](#)
 interface utilisateur Visual Manager [84](#)
 visualisation
 interface utilisateur série/Telnet [147](#)
Informations statistiques, affichage
 interface utilisateur série/Telnet [138](#)
 interface utilisateur Visual Manager [76](#)
Interface série, accès [94](#)
Interface Telnet, accès [94](#)
Interface utilisateur FTP
 accès [152](#)
 interface utilisateur Visual Manager [79](#)
 configuration, restauration [154](#)
 configuration, sauvegarde [153](#)
 microprogramme, mise à niveau [156](#)
 présentation de l'interface utilisateur [27](#)
 tâches [151](#)
 tampons de suivi, copie [155](#)
Interface utilisateur série/Telnet
 accès [94](#)
 bus SCSI, configuration
 écritures sur bande mises en mémoire tampon [111](#)
 paramètres de contournement de la cible [110](#)
 paramètres de détection [109](#)
 paramètres initiateur et cible [109](#)
 réinitialisation du bus à l'amorçage [110](#)
 configuration Active Fabric [135](#)

- Interface utilisateur série/Telnet *suite*
- configuration de DHCP [103](#)
 - configuration des paramètres de suivi et d'événements, description [131](#)
 - configuration du port [104](#)
 - configuration Ethernet [101](#)
 - adresse IP [102](#)
 - adresse MAC [102](#)
 - DHCP [103](#)
 - masque de sous-réseau [102](#)
 - mode Ethernet [102](#)
 - passerelle IP [102](#)
 - données d'état du bus SCSI [144](#)
 - données d'état du driver Fibre Channel, affichage [143](#)
 - données d'état port Fibre Channel, affichage [139](#)
 - données de liaison du port Fibre Channel, affichage [140](#)
 - données statistiques système, description [138](#)
 - données sur les ressources SCSI [146](#)
 - informations d'état du système [138](#)
 - journal des événements
 - configuration [133](#)
 - effacement [147](#)
 - visualisation [147](#)
 - menu Configuration, options, liste [99](#)
 - menu principal, description [97](#)
 - menu System Statistics (Statistiques système), options, liste [138](#)
 - menu System Utility (Utilitaire système), description [136](#)
 - menu System Utility (Utilitaire système), options, liste [137](#)
 - menu Trace Dump (Historique suivi), description [147](#)
 - modification des données de l'hôte sur un port Fibre Channel, illustration [128](#)
 - option de redémarrage, description [149](#)
 - option Download New Firmware (Téléchargement nouveau microprogramme), description [149](#)
- Interface utilisateur série/Telnet *suite*
- option Reset and Save Configuration to Factory defaults (Restaurer et sauvegarder configuration par défaut) description [136](#)
 - option Restore Last Saved Configuration (Restaurer dernière configuration), description [136](#)
 - option Save Configuration (Enregistrer configuration), description [136](#)
 - options du menu SCSI Status (État bus SCSI), liste [145](#)
 - options paramètre de filtrage événements, liste [134](#)
 - paramètres d'usine, restauration [136](#)
 - paramètres de suivi, configuration [131](#)
 - paramètres événements, configuration [133](#)
 - périphériques Fibre Channel, affichage [142](#)
 - périphériques SCSI connectés [145](#)
 - port Fibre Channel
 - configuration [104](#)
 - écritures sur bande mises en mémoire tampon [106](#)
 - mode Discovery (Détection) [105](#)
 - mode port [106](#)
 - nom du port [105](#)
 - paramètres de contournement [107](#)
 - présentation de l'interface utilisateur [27](#)
 - statistiques SCSI [145](#)
 - tâches de mappage, Fibre Channel
 - ajout d'entrées [119](#)
 - création d'entrées [121](#)
 - remplissage d'entrées [124](#)
 - suppression d'entrées [124](#)
 - suppression des intervalles [124](#)
 - tâches de mappage, SCSI
 - ajout d'entrées [121](#)
 - création d'entrées de mappage [122](#)
 - remplissage d'entrées [124](#)
 - suppression d'entrées [124](#)
 - suppression des intervalles [124](#)

- Interface utilisateur série/Telnet *suite*
 - tâches de mappages, Fibre Channel et SCSI
 - accès initial [112](#)
 - affichage de la liste complète de périphériques [130](#)
 - affichage du mappage actuel [115](#)
 - ajout d'un hôte à la liste des hôtes [126](#)
 - liste [113](#)
 - modification de la liste des hôtes du mappage actuel [125](#)
 - modification de la liste des hôtes du mappage actuel, options d'édition, liste [126](#)
 - modification des données sur l'hôte [127](#)
 - modification des entrées du mappage actuel [117](#)
 - modification des entrées du mappage actuel, options, liste [119](#)
 - modification du mappage actuel [116](#)
 - modification du nom du mappage actuel [117](#)
 - navigation dans l'écran [113](#)
 - options de modification, liste [117](#)
 - sélection d'un hôte pour le mappage actuel [126](#)
 - sélection du mappage actuel [114](#)
 - suppression d'un hôte de la liste [127](#)
 - tampons de suivi, enregistrement de copies [148](#)
 - vitesse de transmission, modification [100](#)
- Interface utilisateur Visual Manager *suite*
 - accès [38](#)
 - accès FTP [79](#)
 - configuration Active Fabric [49](#)
 - nombre de LUN de contrôleur [49](#)
 - options [49](#)
 - configuration de l'horloge [51](#)
 - configuration de la vitesse de transmission [45](#)
 - configuration des utilitaires [77](#)
 - options [77](#)
 - configuration E/S [54](#)
- Interface utilisateur Visual Manager *suite*
 - configuration Ethernet [47](#)
 - adresse IP [48](#)
 - DHCP [48](#)
 - masque de sous-réseau [48](#)
 - mode Ethernet [47](#)
 - passerelle IP [48](#)
 - configuration Network (Réseau) [46](#)
 - configuration série [45](#)
 - configuration utilisateur [50](#)
 - détection [65](#)
 - Fibre Channel
 - adressage matériel AL_PA [57](#)
 - configuration [56](#)
 - écritures sur bande mises en mémoire tampon [59](#)
 - état de liaison [56](#)
 - mappage par défaut [59](#)
 - mode Discovery (Détection) [58](#)
 - mode performances [60](#)
 - mode port [57](#)
 - nom du port [56](#)
 - paramètres de contournement [60](#)
 - hôtes Fibre Channel, affichage et modification [69](#)
 - hôtes SCSI
 - affichage et modification [72](#)
 - informations de suivi
 - affichages XE [83](#)
 - configuration [81](#)
 - effacement des tampons [84](#)
 - informations statistiques, affichage [76](#)
 - journal des événements
 - affichage [86](#)
 - configuration [85](#)
 - effacement [87](#)
 - menu Main (Principal) [41](#)
 - menu System (Système) [44](#)
 - nom de l'hôte, modification [46](#)
 - option de redémarrage [89](#)
 - options d'état [88](#)
 - options du menu Network (Réseau), liste [46](#)

- Interface utilisateur Visual Manager *suite*
 - page d'accueil [41](#)
 - paramètres d'usine, restauration [52](#)
 - présentation de l'interface utilisateur [27](#)
 - restauration des paramètres d'usine [52](#)
 - SCSI
 - configuration [61](#)
 - écritures sur bande mises en mémoire tampon [63](#)
 - ID cibles [61](#)
 - ID initiateur [61](#)
 - mappage par défaut [63](#)
 - mode Discovery (Détection) [62](#)
 - paramètres [61](#)
 - paramètres de contournement [64](#)
 - réinitialisation du bus à l'amorçage [62](#)
 - terminaison interne [63](#)
 - tâches de mappage [66](#)
 - présentation [66](#)
 - tâches de mappage, Fibre Channel
 - affichage et modification [70](#)
 - ajout d'entrées [71](#)
 - création d'entrées [71](#)
 - effacement de mappages [70](#)
 - remplissage de mappages [71](#)
 - suppression d'entrées [71](#)
 - suppression des zones inoccupées [70](#)
 - tâches de mappage, SCSI
 - affichage et modification [73](#)
 - ajout d'entrées [75](#)
 - création d'entrées [75](#)
 - effacement d'entrées de mappage [74](#)
 - remplissage de mappages [74](#)
 - suppression d'entrées [75](#)
 - suppression des zones inoccupées [74](#)
 - Interface utilisateur Visual Manager *suite*
 - tâches de mappages, Fibre Channel et SCSI
 - ajout d'un nouveau mappage [68](#)
 - sélection d'un hôte [68](#)
 - sélection d'un mappage [68](#)
 - suppression d'un hôte [68](#)
 - suppression d'un mappage [68](#)
 - utilisation optimale [40](#)
 - Interfaces
 - utilisateur, liste [26](#)
 - Interfaces utilisateur, liste [26](#)
- ## J
- Journal des événements
 - configuration
 - interface utilisateur série/Telnet [134](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [85](#)
 - effacement
 - interface utilisateur série/Telnet [147](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [87](#)
 - visualisation
 - interface utilisateur série/Telnet [147](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [86](#)
- ## L
- Liste de périphériques générée pour un port Fibre Channel de l'interface série/Telnet, illustration [120](#)
 - Liste des hôtes
 - ajout
 - interface utilisateur série/Telnet [126](#)
 - modification, Fibre Channel
 - interface utilisateur série/Telnet [126](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [69](#)
 - modification, SCSI
 - interface utilisateur série/Telnet [127](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [72](#)

Liste des hôtes *suite*

- sélection d'un hôte pour le mappage actuel
 - interface utilisateur série/Telnet [126](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [68](#)
- suppression
 - interface utilisateur série/Telnet [127](#)

M

Mappage actuel, par défaut

- Fibre Channel
 - interface utilisateur série/Telnet [107](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [59](#)
- SCSI
 - interface utilisateur série/Telnet [111](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [63](#)

Mappages

- affectation automatique, définition [32](#)
- indexés, définition [32](#)
- mappages prédéfinis [31](#)
- présentation [30](#)
- résolution des problèmes [162](#)
- SCC, définition [32](#)

Mappages affectés automatiquement, définition [32](#)

Mappages Fibre Channel

- affichage et modification
 - interface utilisateur série/Telnet [115](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [70](#)
- ajout d'entrées
 - interface utilisateur série/Telnet [119](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [71](#)
- création d'entrées
 - interface utilisateur série/Telnet [121](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [71](#)
- effacement d'entrées
 - interface utilisateur Visual Manager [70](#)
- modification d'entrées
 - Interface utilisateur série/Telnet [117](#)
 - Visual Manager [70](#)

Mappages affectés automatiquement, définition *suite*

- remplissage d'entrées
 - interface utilisateur série/Telnet [124](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [71](#)
 - suppression d'entrées
 - interface utilisateur série/Telnet [124](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [71](#)
 - suppression des intervalles
 - interface utilisateur série/Telnet [124](#)
 - suppression des zones inoccupées
 - interface utilisateur Visual Manager [70](#)
- Mappages indexés, définition [32](#)
- Mappages SCC, définition [32](#)
- Mappages SCSI
- affichage et modification
 - interface utilisateur série/Telnet [115](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [73](#)
 - ajout d'entrées
 - interface utilisateur série/Telnet [121](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [75](#)
 - création d'entrées
 - interface utilisateur série/Telnet [122](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [75](#)
 - effacement d'entrées
 - interface utilisateur Visual Manager [74](#)
 - modification d'entrées
 - interface utilisateur série/Telnet [117](#)
 - Visual Manager [73](#)
 - remplissage d'entrées
 - interface utilisateur série/Telnet [124](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [74](#)
 - suppression d'entrées
 - interface utilisateur série/Telnet [124](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [75](#)
 - suppression des intervalles
 - interface utilisateur série/Telnet [124](#)
 - suppression des zones inoccupées
 - interface utilisateur Visual Manager [74](#)
- Masque de sous-réseau
- interface utilisateur série/Telnet [102](#)

- Masque de sous-réseau
 - interface utilisateur Visual Manager [48](#)
 - Menu Active Fabric Configuration (Configuration Active Fabric) de l'interface série/Telnet, illustration [135](#)
 - Menu Configuration de l'interface série/Telnet, illustration [98](#)
 - Menu des paramètres de suivi de l'interface série/Telnet UI, illustration [131](#)
 - Menu Device Mapping Configuration (Configuration mappage de périphérique) de l'interface série/Telnet, illustration [112](#)
 - Menu Download New Firmware (Télécharger nouveau microprogramme) de l'interface série/Telnet, illustration [150](#)
 - Menu Event Log (Journal des événements) de l'interface série/Telnet, illustration [147](#)
 - Menu Fibre Channel Configuration (Configuration Fibre Channel) de l'interface série/Telnet, illustration [104](#)
 - Menu Fibre Channel Status (État port Fibre Channel) de l'interface série/Telnet, illustration [139](#)
 - Menu Main (Principal) de Visual Manager, illustration [41](#)
 - Menu Ports de Visual Manager, illustration [54](#)
 - Menu principal de l'interface série/Telnet, illustration [97](#)
 - Menu Real-Time Clock Configuration (Configuration horloge temps réel) de l'interface série/Telnet, description [134](#)
 - Menu SCSI bus Configuration (Configuration des bus SCSI) de l'interface série/Telnet, illustration [108](#)
 - Menu SCSI Device Display (Affichage périphériques SCSI) de l'interface série/Telnet, illustration [145](#)
 - Menu SCSI Status (État bus SCSI) de l'interface série/Telnet, illustration [144](#)
 - Menu Statistics (Statistiques) de Visual Manager, illustration [76](#)
 - Menu System (Système) de Visual Manager, illustration [44](#)
 - Menu System Statistics (Statistiques système) de l'interface série/Telnet, illustration [138](#)
 - Menu Trace Dump (Historique suivi) de l'interface série/Telnet, illustration [147](#)
 - Menu Utilities (Utilitaires) de Visual Manager, illustration [77](#)
 - Messages de mise sous tension, illustration [96](#)
 - Méthodes de mise à la terre [190](#)
 - Mise à la terre, matériel suggéré [190](#)
 - Mise à niveau du microprogramme
 - interface utilisateur FTP [156](#)
 - interface utilisateur série/Telnet [149](#)
 - Mode de détection
 - présentation [30](#)
 - Mode Discovery (Détection)
 - Fibre Channel
 - interface utilisateur série/Telnet [105](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [58](#)
 - SCSI
 - interface utilisateur série/Telnet [109](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [62](#)
 - Mode performances, Fibre Channel
 - interface utilisateur Visual Manager [60](#)
 - Mode port, Fibre Channel
 - interface utilisateur série/Telnet [106](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [57](#)
- ## N
- Nom de l'hôte
 - interface utilisateur série/Telnet [102](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [46](#)
 - Nom du port, Fibre Channel
 - interface utilisateur série/Telnet [105](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [56](#)
- ## O
- Obtenir de l'aide [14](#)
 - Options d'état
 - interface utilisateur Visual Manager [88](#)

Outils

- conducteurs 190

- Outils L&TT (Library and Tape Tools) 166

- Outils L&TT (Library and Tape Tools), informations supplémentaires 168

- Outils L&TT (Library and Tape Tools), obtenir de l'aide 168

- Outils LTT (Library and Tape Tools), caractéristiques du logiciel 166

- Outils LTT, fonctions clés 166

P

- Page d'accueil de Visual Manager, illustration 41

- Page FCP Transport Queues (Files attente transport FCP) de l'interface série/Telnet, illustration 143

- Page Fibre Channel Devices Display (Affichage périphériques Fibre Channel) de l'interface série/Telnet, illustration 142

- Paramètres d'usine, restauration

 - interface utilisateur série/Telnet 136

 - interface utilisateur Visual Manager 52

- Paramètres de configuration

 - courants 28

 - résolution des problèmes 162

 - restauration 154

 - sauvegarde 153

- Paramètres de contournement

 - Fibre Channel

 - interface utilisateur série/Telnet 107

 - interface utilisateur Visual Manager 60

 - SCSI

 - interface utilisateur série/Telnet 110

 - Interface utilisateur Visual Manager 64

- Paramètres de contournement de la cible

 - interface utilisateur série/Telnet 110

 - Visual Manager 64

- Paramètres par défaut, Ethernet 26

- Paramètres par défaut, routeur 26

- Paramètres, configuration courante 28

- Passerelle IP

 - interface utilisateur série/Telnet 102

 - interface utilisateur Visual Manager 48

- Périphériques

 - pris en charge 20

 - résolution des problèmes 163

- Périphériques SCSI, résolution

 - des problèmes 162

- Pièces

 - manipulation correcte 189

 - stockage 189

- Port Ethernet

 - emplacement 19

 - voyants 19

- Port Fibre Channel

 - configuration

 - interface utilisateur série/Telnet 104

 - interface utilisateur Visual Manager 56

 - écran de configuration, illustration 56

 - écritures sur bande mises en mémoire tampon

 - interface utilisateur série/Telnet 106

 - interface utilisateur Visual Manager 59

 - mappage par défaut

 - interface utilisateur série/Telnet 107

 - interface utilisateur Visual Manager 59

 - mode Discovery (Détection)

 - interface utilisateur série/Telnet 105

 - interface utilisateur Visual Manager 58

 - mode performances

 - interface utilisateur Visual Manager 60

 - mode port

 - interface utilisateur série/Telnet 106

 - interface utilisateur Visual Manager 57

 - nom du port

 - interface utilisateur série/Telnet 105

 - interface utilisateur Visual Manager 56

 - paramètres de contournement

 - interface utilisateur série/Telnet 107

 - interface utilisateur Visual Manager 60

Port série
 configuration, résolution
 des problèmes 95, 164
 emplacement 19
Présentation des fonctions du routeur 20
Processus de conversion du protocole FCP
 en protocole SCSI, illustration 21
Processus de conversion, protocole FCP
 en SCSI, illustration 21
Processus, conversion de Fibre Channel
 en SCSI, illustration 21
Processus, conversion du protocole SCSI
 en protocole Fibre Channel, illustration 22
Public visé 10

R

Redémarrage
 interface utilisateur série/Telnet 149
 interface utilisateur Visual Manager 89
Réinitialisation du bus à l'amorçage
 interface utilisateur série/Telnet 110
 interface utilisateur Visual Manager 62
 présentation 28
Résolution des problèmes
 configuration d'un bus SCSI 160
 configuration de l'hôte, vérification 163
 configuration du port série,
 vérification 95, 164
 configuration du routeur, vérification 162
 connexion Fibre Channel, vérification 161
 données PRLI, vérification 165
 driver de périphérique de la carte de
 couplage, vérification 164
 mappage, vérification 162
 périphériques SCSI, vérification 162
 périphériques, vérification 163
 procédures de base, liste 160
Restauration de la configuration, interface
 utilisateur FTP 154

Restauration des paramètres d'usine
 interface utilisateur série/Telnet 136
 interface utilisateur Visual Manager 52
Revendeur Agréé, HP 15
Routeur, illustration 18, 159

S

Sauvegarde de la configuration, interface
 utilisateur FTP 153
Sauvegarde et restauration hors réseau local,
 illustration 23
Sauvegarde et restauration, hors réseau local,
 illustration 23
SCSI vers Fibre Channel, processus
 de conversion, illustration 22
Sites Web
 HP Storage 15
Stabilité du rack, avertissement 14
Suite de l'écran Trace Settings (Paramètres
 suivi) de l'interface série/Telnet,
 illustration 133
Supervision des unités logiques
 présentation 31
Symboles dans le texte 12
Symboles sur le matériel 12

T

Tables
 adressage d'unité logique SCSI 180
 adressage d'unité périphérique 180
 séquence d'adressage SCSI 180
Tâches de mappage, Fibre Channel
 affichage et modification 112
 interface utilisateur Visual Manager 70
ajout d'entrées
 interface utilisateur série/Telnet 119
 Visual Manager 71
création d'entrées
 interface utilisateur série/Telnet 121
 Visual Manager 71

- Tâches de mappage, Fibre Channel *suite*
 - effacement d'entrées
 - Visual Manager [70](#)
 - mappage actuel par défaut
 - interface utilisateur Visual Manager [59](#)
 - mappage par défaut actuel
 - interface utilisateur série/Telnet [107](#)
 - modification du nom de l'hôte
 - Visual Manager [69](#)
 - remplissage d'entrées
 - interface utilisateur série/Telnet [124](#)
 - Visual Manager [71](#)
 - suppression d'entrées
 - interface utilisateur série/Telnet [124](#)
 - Visual Manager [71](#)
 - suppression des intervalles
 - interface utilisateur série/Telnet [124](#)
 - suppression des zones inoccupées
 - Visual Manager [70](#)
- Tâches de mappage, SCSI
 - affichage et modification [112](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [73](#)
 - ajout d'entrées
 - interface utilisateur série/Telnet [121](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [75](#)
 - création d'entrées
 - interface utilisateur série/Telnet [122](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [75](#)
 - effacement d'entrées
 - interface utilisateur Visual Manager [74](#)
 - mappage actuel par défaut
 - interface utilisateur Visual Manager [63](#)
 - mappage par défaut actuel
 - interface utilisateur série/Telnet [111](#)
 - remplissage d'entrées
 - interface utilisateur série/Telnet [124](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [74](#)
 - suppression d'entrées
 - interface utilisateur série/Telnet [124](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [75](#)
- Tâches de mappage, SCSI *suite*
 - suppression des intervalles
 - interface utilisateur série/Telnet [124](#)
 - suppression des zones inoccupées
 - interface utilisateur Visual Manager [74](#)
- Tâches de mappages, Fibre Channel et SCSI
 - affichage de la liste complète de périphériques
 - interface utilisateur série/Telnet [130](#)
 - affichage et modification
 - interface utilisateur série/Telnet [115](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [68](#)
 - ajout (création) d'un mappage
 - interface utilisateur Visual Manager [68](#)
 - ajout d'un hôte à la liste des hôtes
 - interface utilisateur série/Telnet [126](#)
 - modification d'entrées
 - interface utilisateur série/Telnet [117](#)
 - modification de la liste des hôtes du mappage actuel
 - interface utilisateur série/Telnet [125](#)
 - modification des données sur l'hôte
 - interface utilisateur série/Telnet [127](#)
 - modification du mappage actuel
 - interface utilisateur série/Telnet [116](#)
 - modification du nom
 - interface utilisateur série/Telnet [117](#)
 - présentation
 - interface utilisateur Visual Manager [66](#)
 - sélection d'un hôte pour le mappage actuel
 - interface utilisateur série/Telnet [126](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [68](#)
 - sélection du mappage actuel
 - interface utilisateur série/Telnet [114](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [68](#)
 - suppression d'un hôte de la liste
 - interface utilisateur série/Telnet [127](#)
 - interface utilisateur Visual Manager [68](#)
 - suppression du mappage actuel
 - interface utilisateur Visual Manager [68](#)
- Terminaison interne, SCSI
 - interface utilisateur Visual Manager [63](#)

V

Versions de microprogramme, mise à niveau
 interface utilisateur FTP [156](#)
 interface utilisateur série/Telnet [149](#)

Voyants

 alimentation [19](#)
 bus SCSI [19](#)
 définition [158](#)
 Fibre Channel [19](#)
 port Ethernet [19](#)
 types [158](#)

