

adic

Intelligent Storage™

Guide de l'utilisateur de SNC® 4000 ADIC

ADVANCED DIGITAL INFORMATION CORPORATION

Copyright © 2002-2003 ADIC®

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

L'information contenue dans ce document est une marque déposée, protégée par copyright. Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être photocopiée, reproduite ou traduite dans une autre langue sans le consentement préalable écrit de ADIC.

ADIC ne sera pas tenu responsable des erreurs qui pourraient se trouver dans ce document, ni pour des dommages mineurs ou conséquents (y compris des pertes de bénéfices) en liaison avec la fourniture de ce matériel, son fonctionnement ou son utilisation, que ce soit sur la base d'une garantie, d'un contrat, ou de tout autre argument légal.

Toutes les marques de commerce figurant dans ce document appartiennent à leur propriétaire respectif.

Copyright © 2002-2003 ADIC Europe™

Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être photocopiée, reproduite sous quelque forme que ce soit ou par quelque moyen que ce soit, sans le consentement écrit préalable de ADIC Europe, ZAC des Basses Auges, 1 rue Alfred de Vigny, 78112 Fourqueux, France.

ADIC Europe rejette toute responsabilité pour les erreurs qui pourraient figurer dans ce document et se réserve le droit de modifier ces caractéristiques et descriptions en tout temps, et ce sans préavis.

Cette publication peut décrire des procédés pour lesquels des brevets sont en cours d'obtention ou ont été accordés. En publiant ces informations, ADIC Europe n'octroie aucune licence concernant un brevet ou un droit quelconque.

ADIC Europe ne fait aucune représentation et n'offre aucune garantie quant au contenu de ce document et réfute expressément toute garantie implicite de qualité marchande ou d'adaptation à un usage particulier. En outre, ADIC Europe se réserve le droit de réviser ou modifier cette publication sans aucune obligation d'en aviser toute personne ou organisme.

Aucun effort n'a été ménagé pour mentionner les diverses marques de commerce et leurs propriétaires. Les noms de marques commerciales sont utilisés uniquement à titre d'identification ou d'exemple : toute omission est purement fortuite.

ADIC est une marque de commerce déposée et ADIC Europe est une marque de commerce de Advanced Digital Information Corporation.

ADIC USA
Tél. : +1 303-705-3900
Télécopieur : +1-303-792-2465
ATAC : 1-800-827-3822
<http://www.adic.com>

ADIC Europe
ZAC des Basses Auges
1, rue Alfred de Vigny
78112 Fourqueux, France
Tél. : +33.1.3087.5300
Télécopieur : +33.1.3087.5301

ADIC Germany Beteiligungs GmbH, KG
Eschenstraße 3
D-89558 Böhmenkirch, Allemagne
Tél : +00.800.9999.3822

Publié : Nov. 2003

Numéro de document : 62-2308-03 Rév.B

Sommaire

1 SNC 4000 Introduction	1
Audience ciblée	1
Organisation	1
Documents annexés	2
Explication des symboles et des remarques	2
Déclarations et notices d'ordre environnemental.	2
Recyclage de produit.	2
Sécurité laser.	2
Restrictions	3
Assistance technique.	3

2 Description	5
Aperçu	5
Assistance configuration	6
Interface FC.	6
Ethernet.	7
Port de service.	7
Voyants DEL	8
Fonctions de Firmware 4.40	9
Mappage sur chemins multiples	9
Capacité de modification du WWN	9
DHCP	9
Plateformes acceptées	9
Périphériques acceptés	10
Caractéristiques de fonctionnement	10
Environnement de fonctionnement	10
Consommation d'énergie.	10
Console de gestion ADIC	10

3 Démarrage	13
Déballage et Inspection	13
Pré-installation.	13
Installation	15
Post-installation	19
Fichiers de configuration	20
Enregistrement d'un fichier de configuration	20

Chargement d'un fichier de configuration	20
Mise à jour du microprogramme	20

4 Scalar Firewall Manager 21

Service d'enregistrement de l'hôte	22
Installation du service d'enregistrement de l'hôte	22
Ajout d'un hôte à la configuration du SAN	23
Intégration du SFM à la zone de canal	24

5 Connexion à un port de service 25

Connexions à un port de service	25
Connexion au terminal de service	26
Matériel requis	26
Connexion avec HyperTerminal	26
Connexion avec Telnet	27
Vérifier la connexion	28

6 Procédures de retrait et de remplacement 29

Manipulation des pièces sensibles aux décharges électrostatiques	29
Retrait et remplacement du SFP	29
Enlever le SFP	30
Remplacement du SFP	30
Avant la dépose ou le remplacement du SNC	30
Dépose et remplacement du SNC	30
Enlever le SNC	31
Remplacement du SNC	31
Tests de diagnostic finaux	31
Préparation du test final	31
Tests de canal optique	31
Test du port du canal optique	32
Test des ports SCSI 1 et 2	32
Test Ethernet	32
Configuration du réseau du SNC	32
Mise à jour du SNC	34
Liste de contrôle post-réparation	35

A Plans d'action de maintenance 37

Codes d'événement et actions	38
Vérification du journal d'événement	38
Tableau de référence des actions	44
Niveaux d'affichage d'événement	45
Lancer le MAP	46
Code d'événement ou symptôme évident	46
Inspection visuelle des DEL	46
Vérification des problèmes sur les périphériques connectés	46
Vérification des versions des hôtes	47

Vérification des versions du produit SNC	47
Vérification rapide des composants	48
Vérification du contrôle de fonctionnement	48
Vérification du journal d'événements de l'hôte	48
MAP complet de la base de données	48
MAP d'accès aux périphériques	49
Vérification de l'état du port du canal optique	49
Vérifiez les périphériques de canal SCSI	49
Vérifiez les paramètres de zonage de canal	49
MAP canal SCSI	50
Obtention des données SCSI pour le SNC	50
Vérification des périphériques SCSI connectés au port de service	50
Comparaison de la liste avec les périphériques physiques	51
Comparaison de la liste avec les périphériques acceptés	51
Vérification de la terminaison du bus SCSI	51
Vérification des ID SCSI multiples	52
Type de périphérique non approprié	52
Examen des câbles SCSI	53
Examen des connecteurs SCSI	53
Vérification du contrôle de fonctionnement du SCSI	54
Test de rebouclage SCSI	54
Test des câbles SCSI	55
Isolation des périphériques SCSI	55
Restauration de la configuration SCSI	56
MAP canal optique	56
Vérifier les connexions FC	56
Test du SFP	57
Examen des câbles	57
Test de bouclage du canal optique	57
Test du câble optique du canal optique	58
Remplacement du câble du canal optique	58
Remplacement du périphérique du canal optique	59
MAP du SNC	59
Observer le comportement opérationnel des DEL	59
MAP de température	59
Notification de problèmes dans le sous-système de température	60
Réception de messages d'alarme ou d'avertissement de température	60
Le ventilateur fonctionne en état d'avertissement ou d'alarme	60
MAP d'alimentation	60
MAP Ethernet	61
MAP port de service	65
Vérifier le câble RS-232	65
Vérification de la connexion avec les messages d'initialisation	65
MAP réglages du Scalar Firewall Manager	66
Vérification des réglages d'accès du Scalar Firewall Manager	66
Vérification de l'accès de l'hôte aux périphériques	66

B Référence de commande du port de service 69

Gestion du SNC 4000	69
Commandes	69

C Référence de la commande Diagnostic 147

Modes d'initialisation	147
Entrer en mode Diagnostic	147
Restaurer le mode Normal	148
Procédures spéciales	148
Contrôle de fonctionnement	148
Extraire le fichier de vidage code 43	149
Commandes du mode d'initialisation	149
Commandes Diagnostic	150

D Codes d'erreur POST 155

Comportement de démarrage POST	155
ROM Init	155
POST initial	156
POST secondaire	158
Menu de service POST	159
Affichage des erreurs	160

E Référence du message de démarrage 161

Bootrom Messages	161
LIC Messages d'initialisation	161
Messages finaux de démarrage	162

F Garantie et EULA (contrat de licence d'utilisation) 163

Garantie restreinte sur les produits ADIC	163
Contrat de licence d'utilisation d'ADIC	164

G Acronymes 167

1

SNC 4000 Introduction

Ce manuel présente les informations et instructions nécessaires au fonctionnement du SNC 4000.

Audience ciblée

Ce guide est destiné à une utilisation générale pour toute personne désirant approfondir ses connaissances sur le SNC 4000.

Organisation

Les rubriques de ce guide comprennent :

- *Introduction* - Présente les rubriques du manuel.
- *Description* - Présente des informations générales sur le SNC 4000 et ses composants.
- *Mise en route* - Présente la procédure de mise en route de base du SNC 4000.
- Connexion au port de service - Décrit la façon de se connecter au port de service sur le SNC 4000.
- *Procédures de retrait et de remplacement* - Cette procédure décrit comment enlever et remplacer les composants du SNC.
- *Annexe A : Plans d'action de maintenance* - Décrit comment réparer et entretenir le SNC 4000.
- *Annexe B : Référence de commande du port de service* - Fournit une liste des commandes du port de service en les décrivant.
- *Annexe C : Référence de commande de diagnostic* - Fournit une liste des commandes de diagnostic en les décrivant.
- *Annexe D : Codes d'erreur POST* - Décrit le processus de test automatique de mise sous tension.
- *Annexe E : Référence de message de démarrage* - Décrit le processus de chargement initial du programme du code interne homologué.
- *Annexe F : Garantie et EULA* - Fournit de l'information sur la garantie et l'homologation pour le SNC 4000.
- *Annexe G : Acronymes* - Décrit les acronymes utilisés dans la documentation SNC4000.




Documents annexés

Vous trouverez les documents suivants en annexe de ce guide :

- *Guide d'installation et d'utilisation de la Scalar 24* (62-2301-01 Rév. A)
- *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC 3.2* (6-00064-01 Rév. B)

Explication des symboles et des remarques

Les symboles suivants et passages surlignés marquent des informations importantes :

Symbole	Dommages au...	Mot indicateur	Définition	Conséquence
	Personnel	AVERTISSEMENT :	Danger électrique imminent	Blessure grave voire mortelle
	Matériel	ATTENTION :	Risques de dommages	Dégradation éventuelle du produit, des données ou de l'environnement
		REMARQUE :	Fournit des informations importantes qui permettent de mieux exploiter le système	Aucun dommage ou risque

Déclarations et notices d'ordre environnemental

Ci-dessous figurent les notices et déclarations d'ordre environnemental pour le SNC 4000.

Recyclage de produit

Cette unité contient des matériaux recyclables. Ils peuvent être recyclés sur les sites de traitement disponibles et conformément à la réglementation locale.

Batterie au lithium



AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE, D'EXPLOSION OU DE BRÛLURES. NE PAS COURT-CIRCUITER, ÉCRASER OU CHAUFFER AU-DESSUS DE 100°C, INCINÉRER OU DÉMONTER LA BATTERIE.

Sécurité laser

Cette unité peut contenir un récepteur en mode unique ou mode multiple, lesquels sont des produits laser de classe 1. Le récepteur est conforme à l'IEC 825-1 et aux 21 CFR 1040.10 et 1040.11 de la FDA. L'émetteur-récepteur peut être utilisé dans des conditions normales.

Restrictions

Les ports optiques des modules doivent être terminés avec un connecteur optique ou un bouchon protecteur.

Assistance technique

Si ce document ne vous permet pas de résoudre les problèmes ou si vous souhaitez bénéficier d'une formation, contactez le centre d'assistance technique ADIC (ATAC).

Aux E.-U. :	800.827.3822
A l'extérieur des E.-U., appel gratuit :	00.800.9999.3822
Internet :	www.adic.com

2

Description

Ce chapitre décrit le SNC (contrôleur de stockage en réseau) 4000.

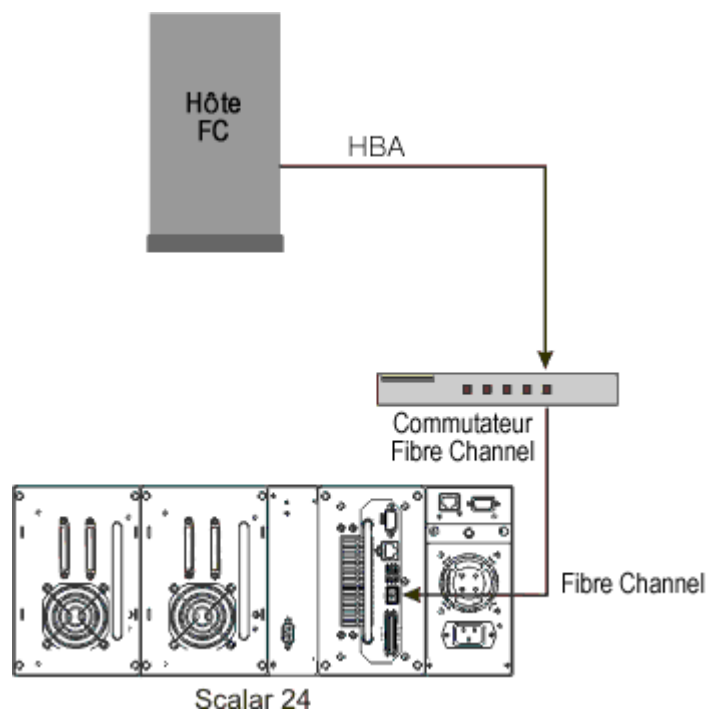
Aperçu

Le Scalar 24 permet aux clients d'utiliser et de gérer la bibliothèque dans un environnement réseau de stockage par l'entremise du SNC 4000. Lorsqu'il est configuré dans une bibliothèque de stockage en réseau, le Scalar 24 offre la fonctionnalité suivante :

- capacité de créer des chemins de données séparés entre la bibliothèque et les composants d'hôtes hétérogènes (lecteurs et[ou] changeur de support) à l'aide du Scalar Firewall Manager (SFM). Le SFM permet de zoner les ressources de façon à ce que les hôtes n'affichent que les données stockées dont ils ont besoin. Cette protection au point terminal , une caractéristique standard des bibliothèques de stockage en réseau d'ADIC, est indépendante du système d'exploitation, du HBA et du commutateur. Le support hétérogène permet aussi à plusieurs hôtes utilisant différents systèmes d'exploitation et applications de sauvegarde d'accéder à une même bibliothèque.
- Grâce à la vérification de bout en bout du chemin d'accès entre la bibliothèque et les interfaces du système hôte ouvert, les administrateurs peuvent déceler et corriger les défauts de chemin d'accès avant que la bibliothèque soit requise par les applications de sauvegarde.
- Optimisation du rendement du lecteur éliminant les temps d'attente de liaison entre protocoles et assurant le fonctionnement continu des lecteurs grâce à la pré-analyse des données et aux commandes superposées par l'entremise d'une technique développée par ADIC (brevet en instance).
- Sauvegarde sans serveur par l'entremise d'un module de déplacement de données.

L'une des configurations possibles du SNC 4000 est illustrée à [Figure 1](#).

Figure 1 Aperçu de la configuration



Assistance configuration

Le SNC offre une interface FC. L'interface FC est configurée avec un émetteur-récepteur enfichable à faible encombrement (SFP). Le SNC est également doté de deux interfaces SCSI Ultra2.

Mappage d'adresse

Le SNC trace les adresses à travers et entre ces différentes interfaces et préserve la persistance des mappes d'adresse à travers la mise sous tension des systèmes, des périphériques et du SNC.

Conscience du protocole d'interface

Le SNC traite les protocoles SCSI-3 et SCSI-2 pour disquette, bande et périphériques de changement de support de bande. Il peut identifier l'hôte et les périphériques reliés à ses interfaces. Le SNC a la capacité de gérer la sécurité d'accès entre les points finaux sur l'interface FC et les canaux SCSI.

Interface FC

Les interfaces pour raccord d'hôte et de périphériques comprennent une connexion à ondes courtes bidirectionnelle 1 et 2 Gbit/s.

Le SFP peut interopérer avec les deux liens de données 2 Gb/s et 1 Gb/s. Le SFP est remplaçable à chaud ; il s'agit du seul composant, à l'exception du module SNC lui-même, à être une unité remplaçable sur place (FRU). Voyez [Retrait et remplacement du SFP](#) à la page 29.

Les câbles doivent avoir un connecteur LC en duplex sur l'extrémité SFP et un connecteur correspondant à l'adaptateur du bus hôte (HBA) utilisé du côté hôte.

L'interface FC accepte les sauvegardes en boucle publiques et privées suivantes :

- Cible
- Initiateur
- Cible et initiateur

L'interface FC accepte également les options de connexion suivantes :

- Boucle
- Point à point
- Préférence de boucle

Le contrôleur de l'interface FC respecte les normes et spécifications suivantes :

- Document de travail Fibre Channel Arbitrated Loop (FC-AL-2), rév. 6.4, 28 août 1998
- Document de travail, Raccord de Fibre Channel Loop à Matrice (FC-FLA), rév. 2.7, 12 août 1997
- Document de travail Fibre Channel Private Loop SCSI Direct Attach (FC-PLDA), rév. 2.1, 22 septembre 1997
- Fibre Channel Tape (FC-TAPE) profile, T11/98-124vD, rév. 1.13, 3 février 1999
- Protocole Fibre Channel SCSI (FCP-SCSI)
- Protocole Internet Fibre Channel (IP)
- Interface virtuelle Fibre Channel (FC-VI)

Interfaces SCSI E/S

Le SNC du Scalar 24 accepte les commandes SCSI-3 sur bus Ultra2. Le SNC est compatible avec l'équipement Ultra160 et peut soutenir les vitesses de bus Ultra160 par la mise à niveau anticipée du microprogramme. Le SNC contient deux canaux SCSI Ultra2 différentiels/asymétriques basse tension (LVD/SE) dotés d'une terminaison interne. Les canaux SCSI possèdent une capacité de vitesse automatique et de négociation de largeur pour élargir ou rétrécir les largeurs de bus et les vitesses Standard, Fast, Ultra or Ultra2. Ces paramètres peuvent être affichés sur la console de gestion ADIC.

Les interfaces SCSI sont conformes avec les caractéristiques SCSI suivantes :

- ANSI T10/1071D Rév. 6, SCSI-3 Fast-20
- ANSI T10/375D Rév. 10t, SCSI-2
- ANSI T10/1142D Rév. 20b, SCSI-3 Interface parallèle-2

Ethernet

Le port 10/100 Base-T Ethernet est doté d'un connecteur RJ-45 pour une gestion hors bande. Il peut être connecté à un concentrateur réseau, à un commutateur ou à un routeur avec un câble à paires torsadées Ethernet non blindé. Le port Ethernet est conforme à la caractéristique IEEE 802.3.

Port de service

Le port de service est une connexion RS-232 avec un connecteur D-shell à 9 broches. Il connecte au port série hôte à l'aide d'un câble série 9 broches à 9 broches. Il est compatible avec les ports série des ordinateurs personnels.

Le port de service est utilisé pour le service local et les diagnostics lorsque vous utilisez une session terminale à l'interface qui interprète les commandes.

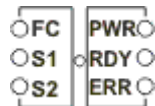
Le port de service est configuré comme suit :

- Émulation de terminal VT100 ou ANSIW
- 19.200 bauds
- 8 bits de données
- Aucune parité
- Un bit d'arrêt
- Flow Control matériel ou Xon/Xoff

Voyants DEL

Le panneau d'interface du SNC est doté de voyants DEL qui indiquent l'état et l'activité du SNC et de ses interfaces.

Figure 2 DEL



Lorsque le SNC est mis sous tension pour la première fois, certaines des LED s'allument, d'autres clignotent pendant l'initialisation.

La liste suivante donne de brèves explications sur l'interprétation des signaux DEL. Voir aussi [Codes d'erreur POST](#) à la page 155.

FC

- Pour le canal FC, le DEL s'éteint lorsque le canal n'est pas connecté. Il s'allume lorsque le canal est connecté à un périphérique FC sous tension. Il clignote lorsqu'il a une activité sur le canal.

S1 et S2

- Pour chaque canal SCSI, le DEL s'éteint lorsqu'aucun périphérique n'a été détecté sur le port. Il s'allume quand une cible a été trouvée sur le canal. Le DEL se remet sur arrêt si le canal est réinitialisé.

PWR

- Le DEL PWR (alimentation) s'allume lorsque le SNC est alimenté. Il clignote si les capteurs de tension intégrés déterminent qu'aucune tension d'alimentation requise n'est hors portée.

RDY

- Le DEL RDY (prêt) indique l'état Prêt. Habituellement, le DEL RDY commence à clignoter après que le SNC ait été initialisé. Si le DEL RDY demeure sur marche ou arrêt pendant plus de quelques secondes, cela signifie qu'il y a un problème.
- Le DEL RDY clignote rapidement, quatre fois à la seconde, lorsque le SNC fonctionne en mode Diagnostic.

ERR

- Le DEL ERR (erreur) indique la présence d'une erreur. Il peut indiquer des erreurs comme des conditions de surchauffe, le ventilateur en panne ou toute autre condition d'erreur détectée dans le programme. Voir [Codes d'erreur POST](#) à la page 155.

Fonctions de Firmware 4.40

Ce chapitre décrit les fonctions du Firmware 4.40 du contrôleur de stockage en réseau (SNC). L'interface SNC entre l'unité de stockage et l'hôte assure la connectivité entre le canal optique et SCSI.

Le microprogramme du SNC trace les adresses à travers et entre différentes interfaces, configure des correspondances privées sécuritaires, conditionne le chemin de données et maintient la persistance des mappes d'adresse lors de la mise sous et hors tension des systèmes, des périphériques, des commutateurs et du SNC. Le SNC accepte jusqu'à 2048 périphériques de stockage distincts à travers plusieurs interfaces.

Les fonctions mises en valeur avec cette version sont décrites ci-dessous.

Mappage sur chemins multiples

Le mappage sur chemins multiples permet à l'administrateur de tracer un périphérique de stockage relié par canal optique à travers tous les canaux de communication SCSI sur le SNC, ce qui assure la redondance du processus. La fonction de mappage sur chemins multiples est disponible en versions automatique et manuelle. La version automatique de cette fonction peut être utilisée par un logiciel hôte spécialisé à haute disponibilité. Les deux versions requièrent une licence d'utilisation.

Capacité de modification du WWN

La capacité de modification du World Wide Name (WWN) permet à l'administrateur de modifier le WWN sur le SNC. Pendant la procédure, un message s'affiche signalant la nécessité de maintenant un nom globalement unique. L'activation du changement nécessite l'entrée d'un mot de passe. Il est possible de modifier le nom sur le noeud World Wide ou celui du port World Wide seulement. Cette fonction a été implantée afin de simplifier le remplacement du SNC.

DHCP

Le DHCP permet à l'administrateur de configurer les paramètres du réseau, dont les adresses IP et les durées de location d'un périphérique à partir d'un serveur commun. Lorsque le DHCP est activé, le SNC demande les données de configuration au serveur DHCP et configure l'interface Ethernet en se fondant sur les résultats obtenus. Le DHCP peut être activé dans des environnements où le SNC est relié à un réseau privé et l'AMC n'est pas utilisé pour le contrôle direct du SNC. Le DNS est utilisé par les périphériques cibles pour déterminer les adresses IP des hôtes identifiés ; il devient actif chaque fois que le DHCP est activé.

Plateformes acceptées

Le SNC est un produit indépendant de toute plateforme. Vous pouvez connecter un hôte au SNC après avoir installé l'adaptateur de bus hôte approprié et les pilotes. Vous pouvez également connecter les systèmes hôtes avec différents systèmes d'exploitation au SNC via le FC.

Pour obtenir une liste à jour des plates-formes acceptées, des configurations et des adaptateurs de bus hôte, visitez www.adic.com/scalar24.

Périphériques acceptés

Le SNC accepte les connexions à Scalar 24, ainsi que tous les lecteurs de bande disponibles pour cette unité.

Caractéristiques de fonctionnement

Cette section contient toutes les spécifications physiques, électriques et environnementales pour le produit.

Le SNC est intégré au Scalar 24. Le panneau d'interface de l'unité est visible à l'arrière du Scalar 24.

Les dimensions extérieures sont les suivantes :

- 7,6 cm de haut
- 17,8 cm de profond
- 15,2 cm de large
- poids : 1 kg

Afin de disposer d'une marge de sécurité et d'assurer un refroidissement adéquat, cette unité est dotée d'un ventilateur à sortie tachymétrique 12 V.c.c. Si les températures excèdent les spécifications, un avis d'alarme environnementale est transmis et enregistré, ce qui permet de déterminer les causes environnementales de la défaillance. Ces données peuvent être consultées sur la console de gestion ADIC.

Environnement de fonctionnement

Les paramètres de l'environnement de fonctionnement sont les suivants :

- Température de fonctionnement : 5° C à 45° C (50° F à 113° F)
- Température de stockage : -40° C à 70° C (-40° F à 158° F)
- Humidité : de 10 à 85 % en fonctionnement, sans condensation de 5 à 95 % hors fonctionnement, sans condensation

Consommation d'énergie

Le SNC est alimenté par le Scalar 24. La consommation d'énergie maximale est de 58 watts en mode activé. L'état de la consommation d'énergie est surveillé et enregistré par le DEL PWR et transmis à la console de gestion ADIC.

Console de gestion ADIC

La console de gestion ADIC (AMC) offre la télégestion centralisée des bibliothèques de stockage en réseau Scalar. Les fonctions de l'AMC comprennent :

- Gestion et surveillance simultanées de plusieurs bibliothèques Scalar
- Affichage graphique personnalisable des bibliothèques ADIC
- Enregistrement des événements fondés sur la politique et avis par courriel
- Diagnostics au niveau périphérique, production de rapports et configuration

Toutes ces fonctions sont intégrées dans une interface de type pointer-cliquer qui simplifie la gestion. L'AMC reçoit les données transmises par les bibliothèques de stockage en réseau Scalar à l'aide du protocole SNMP standard. Puisque l'ADIC utilise un protocole standard de l'industrie, les données peuvent être transmises par les bibliothèques ADIC aux applications structurelles. Ces applications structurelles peuvent utiliser des interruptions SNMP pour produire des rapports et envoyer des alarmes par téléavertisseur dans le cadre du programme de gestion de l'entreprise. Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

3

Démarrage

Cette section décrit l'installation et l'initialisation du SNC 4000, des périphériques SCSI et de l'adaptateur de bus hôte. Les directives d'installation sont réparties en quatre sections :

- Déballage et Inspection
- Pré-installation
- Installation
- Post-installation

Déballage et Inspection

Sortez le SNC du carton. Vérifiez que les articles suivants ont été livrés avec votre SNC et qu'aucun d'entre eux n'a été endommagé :

- Un SFP
- Documentation sur le produit et logiciel sur cédérom
- Deux câbles SCSI HD68/VHDCI
- Une terminaison LVD



REMARQUE : Conservez le cédérom dans un endroit sûr aux fins de consultation.

Pré-installation

Il est important de vérifier chacun des éléments décrits dans les étapes ci-dessous avant de commencer à installer le SNC. Ceci permet d'assurer une installation réussie du produit.

Outils nécessaires	Logiciel nécessaire	Autres ressources
Câble ininterrompu RS-232	Logiciel serveur-client de la console de gestion ADIC	Information IP pour le SNC
Cordon de raccordement RJ-45	Microprogramme SNC	Système doté d'HyperTerminal
Câbles optiques SC/LC		Serveur d'exploitation de la console de gestion ADIC

- 1 Installez le serveur de la console de gestion ADIC et le logiciel client. Pour de l'information sur l'installation, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*. Nous vous recommandons d'utiliser ce logiciel pour la vérification des connexions et pendant la procédure de post-installation.
- 2 Assurez-vous de disposer de la version la plus récente du microprogramme du SNC en allant à www.adic.com/downloads/firmware.
- 3 Assurez-vous que votre système d'exploitation et votre ensemble de services sont à jour et acceptés par la bibliothèque.
- 4 Vérifiez que l'adaptateur de bus hôte (HBA) a bien été installé aux hôtes connectés à SAN et configuré de la manière appropriée. Les BIOS et les pilotes de périphériques doivent être au niveau le plus courant.
- 5 Installez le service d'enregistrement de l'hôte pour les hôtes qui seront connectés à la bibliothèques.
- 6 Assurez-vous de disposer de tous les câbles FC requis.

**REMARQUE**

Le Scalar 24 utilise une connexion LC à haute densité. Dans les environnements où la bibliothèque doit être connectée aux interfaces SC (GBIC, 1x9, etc.), assurez-vous de disposer de câbles SC à LC.

- 7 Identifiez les deux extrémités de chaque câble SCSI avec l'ID du lecteur et le numéro du connecteur SNC.
- 8 Si vous utilisez la console de gestion ADIC pour gérer le SNC 4000, configurez un environnement Ethernet. Vous devrez régler les paramètres de réseau suivants :

Adresse IP statique _____

Filtre de réseau _____

Nom SNC défini par l'utilisateur _____

Passerelle par défaut _____

**ATTENTION**

L'utilisation de paramètres de réseau incorrects risque de causer des problèmes sur le réseau Ethernet.

**REMARQUE**

Le nom de réseau par défaut est le numéro de série de l'unité. Si vous choisissez un nom différent, celui-ci devient l'invite affichée sur le terminal de service. La sélection d'un autre nom peut être utile si vous avez plus d'un SNC 4000. Pour modifier le nom, utilisez la commande `hostNameSet`. Pour de plus amples informations, voir [hostNameSet](#) à la page 98.

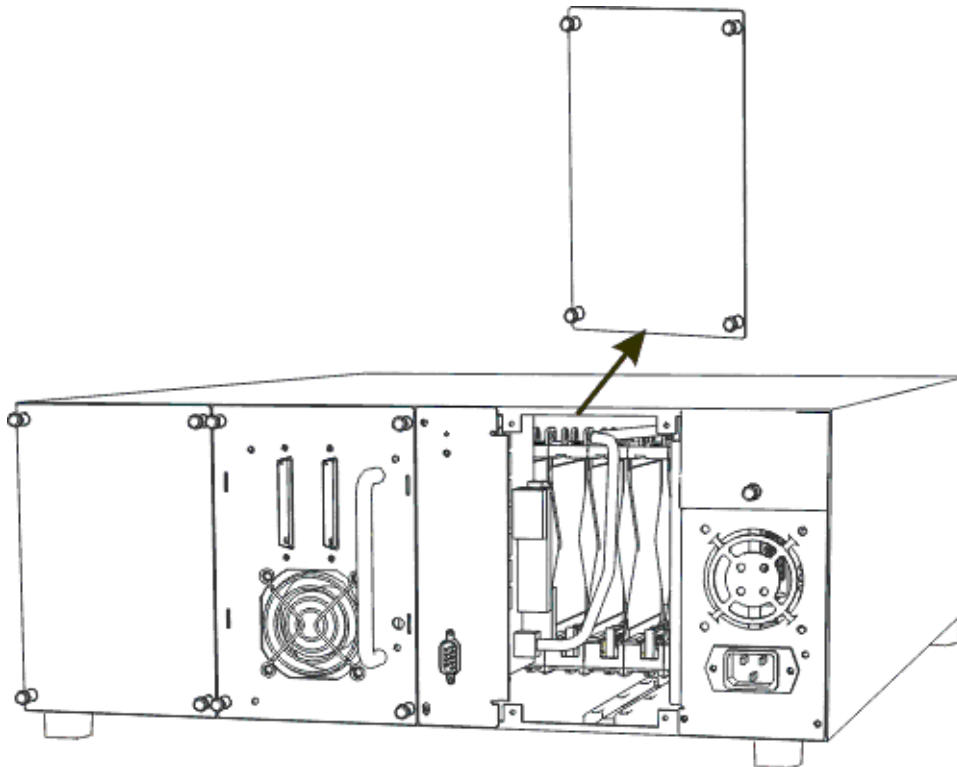
- 9 Connectez le port Ethernet du SNC au LAN. La connectivité de la bibliothèque et les paramètres de surveillance peuvent être gérés à partir de la console de gestion ADIC.

Installation

Suivez les directives ci-dessous pour installer le SNC, ainsi que l'unité de stockage SCSI reliée et les hôtes FC reliés.

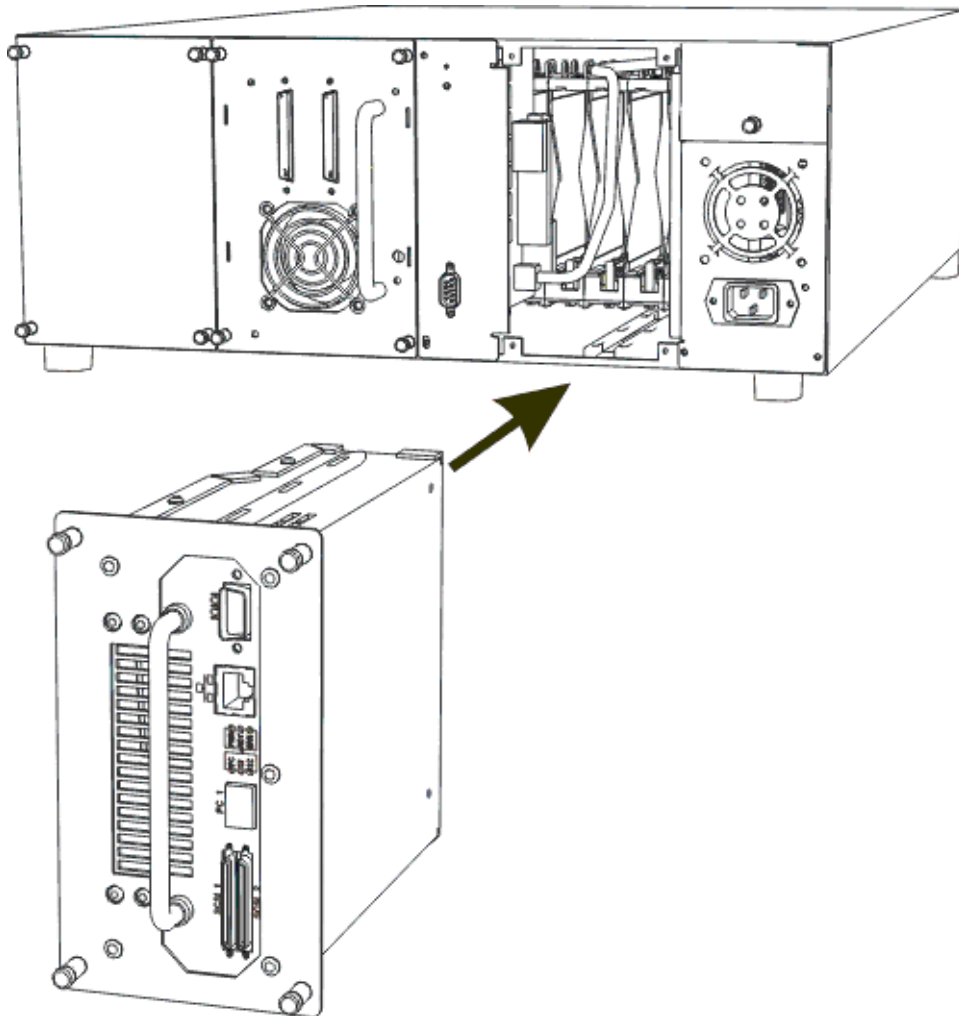
- 1 Mettez votre Scalar 24 hors tension et déconnectez le cordon de la ligne CA de la prise d'alimentation CA.
- 2 Trouvez l'emplacement disponible pour le SNC à l'arrière du Scalar 24. Dévissez les quatre vis à oreilles sur la plaque de protection et retirez-la. Stockez la plaque de protection dans un endroit facile d'accès. Cette plaque est nécessaire pour assurer le fonctionnement et le refroidissement adéquat de la bibliothèque si jamais le SNC est retiré.

Figure 3 Retrait de la plaque de protection



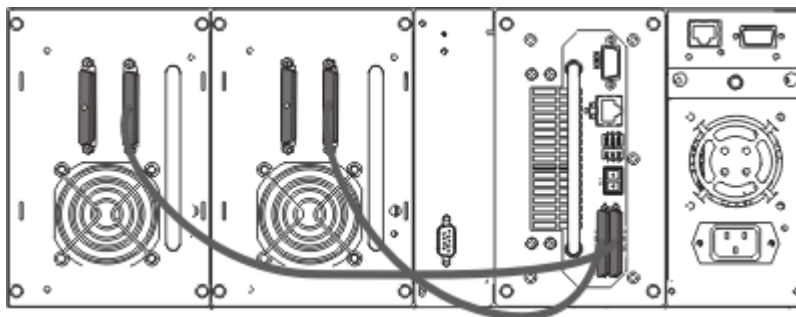
- 3 Faites glisser le SNC en position jusqu'à ce qu'il soit connecté au connecteur, puis serrez les vis à oreilles.

Figure 4 Installation du SNC



- 4** Connectez une extrémité du câble RS-232 dans le port de service du SNC et l'autre extrémité dans le terminal de service.
- 5** Lancez une session d'émulation du terminal à l'aide d'HyperTerminal et les réglages suivants :
 - Émulation du terminal VT100 or ANSW
 - 19.200 bauds
 - 8 bits de données
 - Aucune parité
 - Un bit d'arrêt
 - Flow Control matériel ou Xon/Xoff
- 6** Reliez le concentrateur au SNC à l'aide du câble Ethernet.
- 7** Connectez les câbles SCSI à la bibliothèque. L'illustration ci-dessous présente un exemple de câblage type de deux lecteurs branchés à chacun des canaux SCSI sur le SNC. Le dernier périphérique pour les deux lecteurs doit être connecté en dernier sur le bus SCSI, comme dans l'illustration.

Figure 5 Câblage SCSI de deux lecteurs



- 8 Mettez le Scalar 24 sous tension.

Après une minute, le DEL RDY du SNC devrait commencer à clignoter une fois à la seconde et le message `Done executing startup script` devrait s'afficher sur le terminal de service.

- 9 Configurez l'information réseau en entrant les données suivantes sur le terminal de service :

```
ethAddrSet "ip_address", "subnet_mask"
```

avec "ip_address" et "subnet_mask" remplacés par les valeurs réelles (par exemple :

```
ethAddrSet "172.16.32.12", "172.16.1.1"
```

Puis entrez :

```
gateAddrSet "default_gateway_ip"
```

avec "default_gateway_ip" remplacé par l'adresse IP de la passerelle par défaut.

Puis entrez :

```
hostNameSet "name"
```

avec "name" remplacé par le nom que vous voulez que la console de gestion ADIC affiche.

- 10 Configurez la date et l'heure. Vous pouvez entrer l'heure réelle manuellement ou utiliser un serveur temporel. Voyez les procédures de réglage de la date et de l'heure ci-dessous.

Configuration de la date et de l'heure

Suivez la procédure ci-dessous pour régler la RTC (horloge en temps réel). Pour plus d'information sur les commandes à utiliser pour cette procédure, voyez [Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction](#) à la page 69.

- 1 Utilisez la commande `rtcDateSet` pour régler manuellement l'horloge en temps réel. La commande `rtcDateSet` accepte les arguments ci-dessous :

```
[year],[month],[day_of_month],[day_of_week],[hour],[minute],[second]
```

Par exemple :

```
SNC4000 > rtcDateSet 2001,1,26,5,9,30,00
```

- 2 Utilisez la commande `dateSetFromRTC` pour régler la RTC comme la source de la date affichée :

```
SNC4000 > dateSetFromRTC  
value = 0 = 0x0
```

- 3 Utilisez la commande `tzSet` pour régler le fuseau horaire. HNE est utilisé dans l'exemple pour l'heure normale de l'est :

```
SNC4000> tzSet "EST"  
TZ Set TIMEZONE = EST:EDT:300:040202:101502  
valeur = 0 = 0x0
```

- 4 Utilisez la commande `date` pour confirmer.

```
SNC4000 > date  
SNC4000 > FRI JAN 26 9:30:49 2001
```



ATTENTION

Utilisez le format d'horloge 24 heures pour programmer l'horloge en temps réel. L'heure sera retranchée d'une heure à la date de prise d'effet de l'heure avancée.

Ajout d'un système hôte au serveur temporel utilisé

Suivez la procédure ci-dessous pour configurer le réglage automatique de la date. Pour plus d'information sur les commandes à utiliser pour cette procédure, voyez [Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction](#) à la page 69.

- 1 Pour activer la fonction de serveur temporel, utilisez la commande `setNettime`.

```
SNC4000 > setNettime 1  
Nettime 1 value = 0 = 0x0
```

- 2 Ajoutez un serveur temporel au SNC en utilisant la commande `setTimeHost`.

```
SNC4000 > setTimeHost "butter"  
Time Host butter value = 0 = 0x0
```

- 3 Réglez le système distant comme source d'affichage date-heure à avec la commande `rdate`.

```
SNC4000 > rdate "butter"  
Get time from butter using UDP/SNTP  
value = 0 = 0x0
```

- 4 Utilisez la commande `tzSet` pour régler le fuseau horaire. Dans l'exemple suivant, EST permet de régler l'heure normale du Pacifique.

```
SNC4000 > tzSet "EST" TZ Set TIMEZONE = EST:EDT:300:040202:101502  
value = 0 = 0x0
```

- 5 Pour confirmer, utilisez la commande `date`.

```
SNC4000 > date WED JUL 18 14:51:59 2001 value = 0 = 0x0
```

Synchronisation de l'horloge en temps réel avec le serveur temporel

Suivez cette procédure pour synchroniser l'horloge en temps réel avec le serveur temporel. Pour plus d'information sur les commandes à utiliser pour cette procédure, voyez [Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction](#) à la page 69.

- 1 Utilisez la commande `setTimeHost` pour ajouter un serveur temporel avec hôte au système SNC.

```
SNC4000 > setTimeHost "butter"  
Time Host butter value = 0 = 0x0
```

- 2 Synchronisez l'horloge en temps réel avec le serveur temporel à l'aide de la commande `rtcSetCurrent`.

```
SNC4000 > rtcSetCurrent  
value = 0 = 0x0
```


Désactivation de l'hôte du serveur temporel

Suivez l'étape ci-dessous pour désactiver l'hôte du serveur temporel.

- 1 Pour désactiver la fonction de serveur temporel, utilisez la commande `setNettime`.

```
SNC4000 > setNettime 0
Nettime 0 value = 0 = 0x0
```

L'heure retournera à l'heure réglée sur l'horloge en temps réel.

Post-installation

Exécutez les procédures ci-dessous pour vérifier les connexions et initialiser le port FC, les interruptions SNMP et les avis par courriel. Vous devrez utiliser la console de gestion ADIC. Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

- 1 À partir de la console de gestion ADIC, confirmez que tous les périphériques connectés s'affichent sous chaque canal.
- 2 Vérifiez et réglez la configuration du port FC. Les paramètres de vitesse et de connectivité du SNC sont réglés par défaut à « autodétection » ; dans la plupart des configurations, aucun autre réglage n'est nécessaire. Toutefois, si l'environnement d'installation requiert des paramètres personnalisés, vous devez confirmer les réglages suivants :

Vitesse	1 Gbps ou 2 Gbps
Options de connexion	De point à point (matrice), en boucle ou préférence boucle
ID boucle :	Identification logicielle-matérielle et spécifique
Mode du port	Target or Target & Initiator

Pour plus d'information sur la configuration du FC et les effets de chaque réglages, voyez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.



ATTENTION

Ne réglez pas le mode port vers initiateur pour cette bibliothèque. Le réglage du mode vers initiateur empêche les hôtes d'afficher les lecteurs de bibliothèque et le changeur de support. Avec le mode initiateur, le SNC s'affiche en tant qu'hôte au lieu d'un dispositif de stockage.

- 3 Configurez toutes les interruptions SNMP. Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.
- 4 Enregistrez votre configuration courante au cas où vous auriez besoin de la restaurer dans le futur. Pour de plus amples informations, voir [Fichiers de configuration](#).
- 5 Si vous n'utilisez pas la version la plus récente du microprogramme du SNC, mettez votre microprogramme à jour. Pour de plus amples informations, voir [Mise à jour du microprogramme](#).
- 6 Configurez les avis par courriel. Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

Fichiers de configuration

Nous vous recommandons d'enregistrer une copie de votre configuration au cas où vous auriez besoin de la restaurer dans le futur. La console de gestion ADIC est l'outil le plus simple et le efficace en ce qui a trait aux configurations d'enregistrement et de chargement. Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*. Vous pouvez aussi utiliser le terminal de service comme méthode de remplacement pour exécuter ces opérations. Les procédures ci-dessous expliquent comment enregistrer et charger les fichiers de configuration à partir du terminal de service.

Enregistrement d'un fichier de configuration

Suivez la procédure ci-dessous pour enregistrer votre configuration.

- 1 Dans la fenêtre HyperTerminal, entrez `sz "config.cfg"` et appuyez sur **Enter**.
"config.cfg" est un exemple de nom. Vous pouvez spécifier un nom de fichier différent, mais celui-ci doit être placé entre guillemets, contenir un maximum de huit caractères et se terminer par l'extension .cfg.
- 2 Dans la fenêtre HyperTerminal, sélectionnez **Transfer and Receive File**.
- 3 À partir du dialogue **Receive File**, entrez le chemin vers le dossier dans lequel vous voulez enregistrer le fichier ou cliquez sur le bouton **Browse** pour naviguer jusqu'au dossier désiré.
- 4 Pour le **Receiving protocol**, sélectionnez **Zmodem** et appuyez sur le bouton **Receive**.
- 5 Attendez que le message d'état *Configuration Download Complete* apparaisse sur le terminal de service, ce qui indique la réussite de cette procédure.
- 6 Si HyperTerminal signale une erreur, tentez à nouveau de recevoir le fichier.

Chargement d'un fichier de configuration

Suivez les étapes ci-dessous pour charger un fichier de configuration enregistré.

- 1 Dans la fenêtre HyperTerminal, lorsque le guide de commande `SNC4000>` apparaît, entrez `rz` et appuyez sur **Enter**.
- 2 Dans la fenêtre HyperTerminal, sélectionnez **Transfer and Send File**.
- 3 À partir du dialogue **Send File**, entrez le chemin et le nom de fichier où se trouve le microprogramme ou cliquez sur le bouton **Browse** pour naviguer jusqu'au dossier désiré. Dans le champ **Protocol**, sélectionnez **Zmodem** et cliquez sur le bouton **Send**.
- 4 Attendez que le message d'état *Configuration Update Complete* apparaisse sur le terminal de service, ce qui indique la réussite de cette procédure.
- 5 Redémarrez le SNC pour activer la mise à jour.
- 6 Si HyperTerminal signale une erreur, tentez à nouveau de transmettre le fichier.

Mise à jour du microprogramme

Vous pouvez mettre à jour le microprogramme sur le SNC 4000 à partir de la console de gestion ADIC. Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

4

Scalar Firewall Manager

Le Scalar Firewall Manager (SFM) est une fonction logicielle qui collecte toutes les données de l'hôte et du périphérique cible, et gère le contrôle d'accès de bout en bout dans le SAN. Il permet à l'administrateur du système de contrôler les privilèges d'accès des différents adaptateurs de bus hôte (HBA) et périphériques cibles reliés au SCSI et aux canaux optiques du SNC. L'administrateur du système utilise la console de gestion ADIC pour gérer le SFM.

- La technologie SFM permet aux réseaux de stockage multi-utilisateurs de partager les mêmes canaux ou voies de connectivité pour accéder aux mêmes éléments ou ressources de stockage. Par conséquent, plusieurs connexions privées virtuelles peuvent être créées à l'intérieur d'un même réseautage de stockage.
- Le SFM est entièrement indépendant de l'hôte et n'exige aucun composant logiciel de l'hôte (un service d'enregistrement de l'hôte automatique en option fournissant des données d'état périodiques sur l'hôte est compris). Il ne dépend aucunement d'une interface et accepte les canaux optiques, le SCSI et toute autre interface du SAN. Il est également indépendant des éléments de stockage et ne requiert aucune modification des paramètres de partage ni aucun nouveau périphérique de stockage.
- Le SFM contrôle les HBA des canaux optiques à partir de leur World Wide Name (WWN) unique. Puisque les commutateurs de canal optique ont également un WWN, le SFM peut localiser les commutateurs FC connectés au SNC et contrôler leur accès.
- Le SFM gère l'accès des hôtes connectés au SNC par les commutateurs FC et les concentrateurs. Le SNC accepte un maximum de 2048 LUN à travers toutes ses interfaces. Il est assujéti à une limite virtuelle quant au nombre d'hôtes (HBA ou initiateurs) connectés à chaque port. Le réglage par défaut est de 64 initiateurs par port. Par conséquent et en raison de ce réglage par défaut, un SNC doté de deux ports de canal optique accepte jusqu'à 128 connexions hôtes.
- Le SFM crée et maintient une base de données dans une mémoire non volatile pour conserver les données constantes à propos de chaque HBA (ou initiateur) ainsi que ses privilèges d'accès LUN.
- Lorsque vous exécutez la commande **Save Configuration** à partir de la console de gestion ADIC, le mappage constant du périphérique et la base de données constantes du SFM sont tous enregistrés dans un fichier. Ceci permet de charger tous les réglages de configuration sur un autre SNC dans l'éventualité où le SNC initial doit être remplacé.
- Lorsque le SFM est initialisé pour la première fois, il prend une « photo » de la configuration existante. Le SFM attribue automatiquement l'accès entre les HBA et les éléments de stockage disposant d'une capacité d'accès valide, de manière à ce que la configuration existante ne soit pas touchée. Par conséquent, les hôtes en ligne connectés à un SNC conservent leurs autorisations d'accès courantes aux éléments de stockage.

- Tout HBA (ou initiateur) ajouté à une connexion SAN à une date ultérieure n'a accès qu'à la commande SNC et au LUN de contrôle. Le cas échéant, l'administrateur de système doit régler explicitement les privilèges d'accès à l'élément de stockage désiré pour chaque connexion hôte.

Service d'enregistrement de l'hôte

Le service d'enregistrement de l'hôte (HRS) est un petit service ou programme démon installé sur les hôtes, qui leur donne accès à la librairie. Le HRS simplifie la configuration de la sécurité et permet aux administrateurs de gérer les connexions hôtes vers la bibliothèque. Pour ce, le HRS transmet une impulsion de données périodique par l'entremise du HBA du canal optique de l'hôte vers la bibliothèque. L'impulsion contient le WWN de l'hôte, le nom du réseau, le type de HBA et le niveau du lecteur HBA. Le SNC enregistre ces données et les affiche sur l'AMC.

Cette information sert à simplifier la configuration du pare-feu intégré, SFM. Au lieu d'associer manuellement le WWN du HBA à un hôte spécifique, le Scalar Firewall Manager (SMF) est configuré à l'aide des noms d'hôtes connus. Le HRS sert aussi à gérer l'état des hôtes connectés à la bibliothèque. Lorsque le SNC reçoit une impulsion HRS de l'hôte, l'hôte s'affiche sur l'AMC à l'état en ligne. Si le SNC ne reçoit pas deux impulsions HRS consécutives, l'hôte s'affiche à l'état hors ligne.



REMARQUE

L'écran de l'AMC doit être rafraîchi pour afficher les changements d'état des hôtes.



ATTENTION

Si le SFM n'est pas activé, les hôtes ne s'affichent pas sur l'AMC.

La base de données du SFM utilise des champs séparés pour stocker le WWN, le nom de l'hôte, le type d'hôte, la connexion et l'état de l'hôte, de même qu'un champ d'accès LUN, qui contient des données sur les LUN qui lui sont attribués.

Lorsque le SNC est initialisé pour la première fois, le SFM traite d'abord tous les hôtes à l'état « hors ligne » jusqu'à ce qu'un hôte transmette une demande S/E au SNC. Le SFM détecte le E/S et obtient le WWN du HBA ou de l'initiateur. Si le WWN figure déjà dans la base de données (déjà enregistré), le SFM enregistre la valeur « en ligne » dans le champ d'état.

Si le WWN ne figure pas dans la base de données, le SFM l'ajoute et enregistre la valeur « en ligne » dans le champ d'état. Le SFM règle par défaut chacun des autres champs paramètres à « unknown » (inconnu).

À ce point, le SFM a enregistré le HBA ou l'initiateur, mais possède un minimum d'information sur ce HBA ou initiateur. L'administrateur de système peut terminer la procédure d'enregistrement à l'aide du SNC, en entrant les données hôte « unknown » (inconnues) et en attribuant des privilèges d'accès aux LUN.

Installation du service d'enregistrement de l'hôte

Le logiciel du service d'enregistrement de l'hôte est inclus sur le cédérom livré avec le SNC.

- 1 Insérez le cédérom du SNC dans l'hôte.
- 2 Naviguez jusqu'au dossier logiciel du client.
- 3 Ouvrez le dossier pour afficher votre système d'exploitation et ouvrez le fichier « readme ». Ce fichier contient des directives spécifiques d'installation du logiciel.
- 4 Installez le logiciel.
- 5 Redémarrez le serveur.

- 6 (Facultatif) Configurez la sécurité du SNC, la zone de canal et(ou) le Scalar Firewall Manager. Pour des définitions et des directives spécifiques, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

Une fois qu'il est installé, le service est lancé automatiquement et ne requiert autre interaction de l'administrateur du système. À partir de la console de gestion ADIC, vous pouvez voir le canal optique auquel l'hôte est connecté et vérifier si l'hôte est en ligne ou non. Pour obtenir une mise à jour du logiciel, allez à « Service and Support » à www.adic.com.



REMARQUE Vous devez rafraîchir le SNC à partir de la console de gestion ADIC pour afficher les changements d'état des hôtes.

Une fois que le SFM est activé, vous pouvez ajouter un hôte (ou initiateur) à la configuration du SAN ou le supprimer de la configuration du SAN. Cette section fournit des explications sur l'ajout et la suppression des hôtes.

Ajout d'un hôte à la configuration du SAN

Vous pouvez connecter un nouvel hôte au SAN en tout temps. Le SFM ajoute automatiquement le nouvel hôte à la base de données aussitôt que celui-ci est connecté au SAN. Si vous voulez ajouter un nouvel hôte maintenant, allez à [Ajout d'un nouvel hôte au SAN](#). Vous pouvez aussi configurer le SFM avant d'ajouter un nouvel hôte en allant à [Ajout d'un hôte avant sa connexion au SAN](#).

Ajout d'un nouvel hôte au SAN

Lorsque vous ajoutez un nouvel hôte au SAN, le SFM détecte automatiquement cet hôte et l'ajoute dans sa base de données. Lorsque vous connectez ou rafraîchissez le SNC à partir de la console de gestion ADIC, vous pouvez voir le nouvel hôte dans la fenêtre des réglages d'accès du SFM. Si le service d'enregistrement de l'hôte est activé sur l'hôte, le SFM obtient automatiquement les paramètres de cet hôte. Si le service d'enregistrement de l'hôte n'est pas activé sur l'hôte, le SFM ne connaît que le WWN du HBA. Le cas échéant, vous pouvez entrer manuellement les autres paramètres de l'hôte.

Suivez ces étapes pour ajouter un nouvel hôte à la configuration du SAN :

- 1 Connectez l'hôte au SAN.
- 2 Si vous devez installer le service d'enregistrement de l'hôte, allez à [Installation du service d'enregistrement de l'hôte](#) à la page 22.
- 3 Si vous devez définir les attributions LUN pour les périphériques que vous voulez attribuer au nouvel hôte, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.
- 4 Pour plus d'information sur l'entrée des paramètres de l'hôte, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.
- 5 Consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC* pour attribuer les autorisations d'accès au nouvel hôte.
- 6 Assurez-vous que le nouvel hôte a accès aux périphériques attribués.
- 7 Enregistrez votre configuration selon la méthode expliquée à [Enregistrement d'un fichier de configuration](#) à la page 20.

Ajout d'un hôte avant sa connexion au SAN

Vous pouvez ajouter un hôte qui n'a pas encore été connecté au SAN et configurer d'avance ses autorisations d'accès. Pour plus d'information, consultez la section « Ajout d'hôtes VPS/SFM » dans le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

Une fois que le nouvel hôte a été ajouté, vous pouvez lui attribuer des autorisations d'accès.

Suppression d'un hôte dans la configuration du SAN

Il est possible que vous deviez supprimer un hôte de la base de données du SFM. Le SFM ne vous autorise pas à supprimer un hôte alors qu'il est en ligne. Pour plus d'information, consultez la section « Suppression d'hôtes VPS/SFM Hosts » dans le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

Intégration du SFM à la zone de canal

Même s'il est possible d'intégrer le SFM à la zone de canal, cette procédure n'est pas recommandée. Le SFM ne peut attribuer d'accès aux LUN sur les canaux rendus inaccessibles par la zone de canal. Si vous disposez d'une configuration de zone de canal partagée, nous vous recommandons d'éditer toutes les zones afin de permettre aux connexion SAN d'accéder à tous les canaux SCSI ; sinon, vous pourriez rendre inaccessibles les périphériques auxquels l'accès devait être permis.

5

Connexion à un port de service

Le port de service sur le SNC est un port RS-232C, configuré à 19200 bauds avec 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, sans parité et soit un contrôle de flux de matériel, soit un contrôle de flux Xon/Xoff flow.

Pour connecter au port de service SNC, un terminal de service sera requis. Le terminal de service peut être un ordinateur personnel standard qui dispose d'un port sériel (COM). La connexion entre le SNC et le terminal de service est établie avec un câble ininterrompu 9 broches à 9 broches.



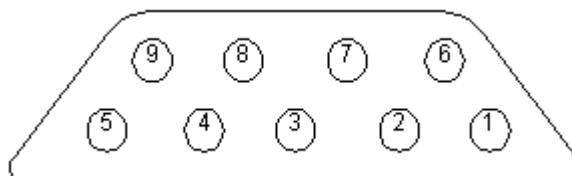
REMARQUE

Certains systèmes, comme les postes de travail Unix, peuvent nécessiter l'utilisation d'un câble ou d'un adaptateur différent pour se connecter au port de service SNC.

Connexions à un port de service

La figure ci-dessous illustre les connexions du port de service.

Figure 6 Broche de port de service



Les connexions sont indiquées sur le tableau ci-après.

Tableau 1 Attribution des broches du connecteur DB-9 RS-232

Numéro de broche	Nom du signal	Abréviation	Directives concernant le SNC 4000
1	Détection de porteuse	CD	Entrée
2	Transmission de données	TD	Sortie
3	Réception de données	RD	Entrée

Tableau 1 Attribution des broches du connecteur DB-9 RS-232

4	Terminal de données prêt	DTR	Sortie
5	Retour commun du signal	SG	-
6	Poste de données prêt	DSR	Entrée
7	Prêt à émettre	CTS	Entrée
8	Demande d'émission	RTS	Sortie
9	Indicateur de sonnerie	RI	Entrée

Connexion au terminal de service

Une fois que le terminal de service a été connecté au port de service SNC, un programme d'émulation du terminal sera nécessaire pour accéder à l'interface de la ligne de commande du SNC. La plupart des systèmes d'exploitation sont accompagnés d'HyperTerminal ou tout autre forme de programme d'émulation de terminal par défaut. Si vous n'avez pas de programme d'émulation de terminal, le fournisseur de votre système d'exploitation devrait vous en fournir un (ou tout au moins vous en recommander un).

Matériel requis

- Câble ininterrompu RS-232 DB9F
- Un terminal RS-232 DTE ou un ordinateur de bureau/bloc-notes utilisant un logiciel d'émulation de terminal

Connexion avec HyperTerminal

Cette section explique les différentes étapes à suivre pour installer le programme HyperTerminal. D'autres programmes d'émulation de terminal fonctionnent de la même façon.

- 1 Connectez le câble ininterrompu (et l'adaptateur de 9 à 25 broches, le cas échéant) entre le port sériel de l'ordinateur (COM) et le port de service SNC.
- 2 Sur le terminal de service, sélectionnez et double-cliquez sur l'icône HyperTerminal.
- 3 Dans la boîte de dialogue **New Connection**, entrez `SNC4000` pour nom et cliquez sur **OK**.
- 4 Dans la boîte de dialogue **Connect To**, pour le champ **Connect using**, sélectionnez le numéro de port COM que vous avez choisi et cliquez sur **OK**.

Dans la boîte de dialogue **COM Properties** sélectionnez les éléments suivants :

- Bits par seconde :19200
- Bits de donnée :8
- Parité :Aucune
- Bits d'arrêt :1
- Contrôle de flux : Hardware ou Xon/Xoff

5 Cliquez sur **OK**.

Connexion avec Telnet

Lorsqu'il arrive que l'accès de la ligne de commande au SNC est requis et que l'accès local n'est pas autorisé, il est possible pour Telnet dans le SNC. L'accès Telnet doit être réservé pour la mise à jour à distance de l'horloge SNC, de l'information IP ou de la collecte d'une commande supportdump. Pour toutes les autres tâches de gestion, la console de gestion ADIC est la méthode privilégiée pour actualiser de l'information.



ATTENTION Les modifications apportées au SNC avec Telnet sont permanentes. Il n'y a pas de touche Annuler pour sauvegarder les changements.

Avant que les utilisateurs puisse obtenir l'accès à distance au SNC, il est nécessaire d'effectuer plusieurs étapes de configuration.

Créer des comptes d'utilisateur pour l'accès Telnet

Les comptes d'utilisateur sont différents de ceux créés dans l'AMC. Chaque SNC maintient sa propre liste de comptes d'utilisateur et de mots de passe. Pour créer un utilisateur, établissez une connexion sérieelle au SNC et entrez la commande suivante :

```
addUser "xxxx" , "yyyy"
```

Lorsque `xxxx` est le nom d'utilisateur et `yyyy` le mot de passe.

Créez des utilisateurs supplémentaires si nécessaire.

Déverrouiller l'interprète

Le SNC utilise une commande intitulée `shellLock` pour éviter l'accès Telnet au SNC. Cette commande est utilisée pour garantir qu'un administrateur puisse toujours accéder au SNC en passant par le port sérieel pour effectuer des tâches de diagnostic ou de dépannage. `shellLock` a été mis en œuvre avec VxWorks (le système d'exploitation adjacent du SNC et la plupart des dispositifs SAN) et ne permet qu'une seule session de ligne de commande à la fois. Le fait de n'autoriser qu'une seule connexion de diagnostic (Telnet ou de série) est avantageux étant donné qu'il évite aux administrateurs d'effectuer des changements simultanés qui risqueraient de déstabiliser le dispositif. Puisque qu'un seul utilisateur à la fois peut accéder à la ligne de commande, un utilisateur Telnet a la possibilité d'ouvrir une session et de verrouiller tous les autres administrateurs. La seule façon de supprimer ce verrouillage est de redémarrer le SNC.



REMARQUE Même lorsque l'interpréteur est verrouillé, la console de gestion ADIC pourra gérer le SNC.

Pour éviter qu'un utilisateur Telnet ne puisse verrouiller l'interprète de ligne de commande, effectuez une connexion de la ligne de commande au SNC et saisissez :

```
shellLock 1
```

Pour déverrouiller la saisie interprète :

```
shellLock 0
```

Avec Telnet

Lorsque vous ouvrez une connexion Telnet au SNC, les éléments suivants doivent être vérifiés :

- Un compte d'utilisateur et un mot de passe valides doivent exister
- `shellLock` est réglé sur 0
- Aucun autre administrateur ne peut accéder au SNC par Telnet

Pour ouvrir une session au SNC, démarrez Telnet et entrez `open x.x.x.x` avec `x.x.x.x` comme adresse IP du SNC. Vous pouvez aussi vous contenter d'entrer `telnet x.x.x.x`.

Une fois qu'une session est ouverte, la connexion reste verrouillée jusqu'à ce que la session Telnet soit fermée ou que le SNC soit redémarré.



ATTENTION

Une fois qu'une session Telnet est ouverte, aucun autre utilisateur ne peut administrer le SNC à partir de la ligne de commande. Ceci comprend les connexions Telnet et celles par le port de série. C'est une fonction du système d'exploitation VxWorks qui permet d'éviter les mises à jour effectuées simultanément par plusieurs utilisateurs.



REMARQUE

Même lorsque l'interpréteur est verrouillé, la console de gestion ADIC pourra gérer le SNC

Vérifier la connexion

Si le SNC est déjà sous tension, les caractères entrés dans le terminal doivent être visibles par l'opérateur. Le test le plus simple est de cliquer sur **Enter**. Le SNC répondra en affichant une invite de commande comme :

```
SNC4000 >
```

Lorsque le SNC se réinitialise, plusieurs messages s'affichent sur le terminal de service. Une réinitialisation réussie est indiquée par le dernier message : `Done executing startup script.`

6

Procédures de retrait et de remplacement

Cette section décrit les procédures de retrait et de remplacement pour le SNC dans son intégralité ou pour son SFP.

Manipulation des pièces sensibles aux décharges électrostatiques

Pour manipuler le SFP, il est fortement recommandé de suivre les lignes directrices ci-dessous :

- Conservez les pièces sensibles aux DES dans un sac protecteur jusqu'au moment où vous êtes prêt à installer la pièce dans l'appareil.
- Effectuez le moins de mouvements possibles avec votre corps pour éviter d'augmenter l'électricité statique provenant des vêtements, des fibres, des moquettes et des meubles.
- En présence d'instructions en ce sens, mettez l'appareil hors-tension avant d'enlever les pièces sensibles au DES.
- Juste avant de toucher la pièce sensible aux DES, déchargez l'appareil de toute électricité statique présente dans votre corps en touchant le cadre ou le capot métallique de l'appareil. Si possible, laissez une main sur le cadre lorsque vous installez ou enlevez une pièce sensible aux DES.
- Portez un bracelet de poignet DES.
- Ne placez aucune pièce sensible aux DES sur le capot de l'appareil ou sur une table métallique, car les grands objets métalliques peuvent servir de conducteur de décharges s'ils ne sont pas mis à la terre. Si vous devez laisser de côté une pièce sensible aux DES, placez-la tout d'abord dans le sac protecteur.
- Evitez que les pièces sensibles aux DES soient touchées par inadvertance par d'autres membres du personnel.
- Si possible, gardez toutes les pièces sensibles aux DES dans une boîte métallique mise à la terre.
- Faites très attention lorsque vous travaillez avec des pièces sensibles aux DES par temps froids. Une faible humidité comme le chauffage augmentent l'électricité statique.

Retrait et remplacement du SFP

Suivez la procédure ci-dessous pour enlever et remplacer le SFP.

**ATTENTION**

Avant d'effectuer ces procédures, arrêtez les systèmes hôtes pour assurer que toutes les E/S passant par le SNC sont arrêtées.

Enlever le SFP

- 1 Débranchez le câble FC.
- 2 Faites glisser le SFP hors de son logement.
- 3 Placez le SFP dans un sac de protection contre l'électricité statique.

Remplacement du SFP

- 1 Insérez le SFP en bon état dans l'emplacement.
- 2 Enlevez les calottes pare-poussières d'un SFP que vous savez être en bon état.
- 3 Rebranchez les câbles FC, en vous assurant d'utiliser la polarité correcte.
- 4 Si vous avez été envoyé ici par un autre MAP, retournez-y.

Avant la dépose ou le remplacement du SNC

Suivez ces étapes si une réparation est requise pour un composant quelconque du SNC, à l'exception d'un SFP.

**ATTENTION**

Arrêtez les systèmes hôtes pour assurer que toutes les E/S passant par le SNC sont suspendues.

- 1 Vérifiez que la configuration la plus récente a bien été sauvegardée. Pour plus d'information sur l'enregistrement de la configuration, consultez [Enregistrement d'un fichier de configuration](#) à la page 20 ou le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.
- 2 Fermez la Scalar 24 et débranchez le cordon d'alimentation.
- 3 Procédez comme suit pour chaque câble fixé au SNC :
 - Enlevez le câble.
 - Marquez le câble qui était branché (par exemple, SNC numéro 3, canal SCSI 1).
 - Une fois le dernier câble enlevé, retournez au MAP qui vous a envoyé ici.

Dépose et remplacement du SNC

Cette procédure décrit comment enlever et remplacer le SNC.

**ATTENTION**

Respectez les procédures relatives aux pièces sensibles aux DES lorsque vous effectuez cette opération. Pour de plus amples informations, voir [Manipulation des pièces sensibles aux décharges électrostatiques](#) à la page 29

Enlever le SNC

- 1 Effectuez toutes les étapes du [Avant la dépose ou le remplacement du SNC](#) à la page 30.
- 2 Desserrez les quatre vis à tête moletée à l'arrière du SNC.
- 3 Faites glisser le SNC hors de la Scalar 24.

Remplacement du SNC

- 1 Ôtez le contrôleur de stockage en réseau de son emballage.
- 2 Installer le nouveau SNC dans la Scalar 24. Pour de plus amples informations, voir [Installation](#) à la page 15.
- 3 Effectuez l'étape [Tests de diagnostic finaux](#) à la page 31.

Tests de diagnostic finaux

Une fois que l'unité a été remplacée, une vérification de diagnostic complète doit être effectuée afin de s'assurer qu'aucun nouveau problème n'a été introduit.

Pour de plus amples informations concernant les procédures et les commandes utilisées dans cette section, reportez-vous à [Connexion à un port de service](#) à la page 25 and [Référence de la commande Diagnostic](#) à la page 147.

Préparation du test final

- 1 Connectez un terminal de service au SNC. Pour de l'information sur cette procédure, voir [Connexion à un port de service](#) à la page 25.
- 2 Mettez la Scalar 24 sous tension et patientez jusqu'à ce que le SNC ait terminé l'initialisation.
- 3 Appuyez sur la touche **Enter** sur le terminal de service.
Si le guide-opérateur ne s'affiche pas, consultez [MAP port de service](#) à la page 65.
- 4 Sur le terminal de service, entrez la commande `diagBoot`.
- 5 Patientez jusqu'à ce que le SNC ait terminé l'initialisation en mode Diagnostic.
- 6 Sur le terminal de service, entrez la commande `showBox`.
- 7 Vérifiez que le SNC affiche précisément les informations sur les canaux. Si l'affichage de `showBox` est exact, passez à [Tests de canal optique](#) à la page 31. Si les erreurs persistent, allez à [Lancer le MAP](#) à la page 46.

Tests de canal optique

Pour de plus amples informations concernant les procédures et les commandes utilisées dans cette section, reportez-vous à [Connexion à un port de service](#) à la page 25 and [Référence de la commande Diagnostic](#) à la page 147.

Test du port du canal optique

- 1 Fixez une prise de bouclage FC au port FC dans FC1.
- 2 Sur le terminal de service, entrez la commande `fcSlotTest 1`. Pour de plus amples renseignements, voir [fcSlotTest \[x\]](#) à la page 151.
- 3 Si le test a réussi, débranchez la prise de bouclage et passez à [Test des ports SCSI 1 et 2](#) à la page 32. Si le test échoue, passez à [Lancer le MAP](#) à la page 46.

Test des ports SCSI 1 et 2

- 1 Fixez le câble VHDCI approprié entre SCSI 1 et 2.
- 2 Sur le terminal de service, entrez la commande `scsiChannelTest 1,2`. Pour de plus amples renseignements, voir [scsiChannelTest \(x,y\)](#) à la page 151.
- 3 Si le test a réussi, débranchez la prise de bouclage et passez à [Test Ethernet](#) à la page 32. Si le test échoue, passez à [Lancer le MAP](#) à la page 46.

Test Ethernet

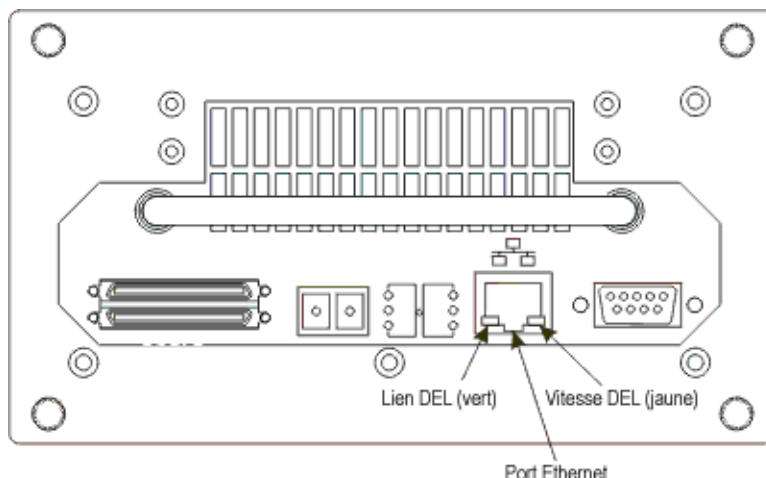
Pour de plus amples informations concernant les procédures et les commandes utilisées dans cette section, reportez-vous à [Connexion à un port de service](#) à la page 25 and [Référence de la commande Diagnostic](#) à la page 147.

- 1 Si vous n'avez pas remplacé le SNC, passez à [Étape 4](#).
- 2 Procurez-vous les paramètres du réseau Ethernet du SNC.
- 3 Configurez le nom d'hôte, l'adresse, les routes du port Ethernet, et activez Ethernet. Pour de plus amples informations, voir [Configuration du réseau du SNC](#) à la page 32.
- 4 Fixez une prise de bouclage Ethernet au port Ethernet.
- 5 Sur le terminal de service, entrez la commande `elTest`.
- 6 Si le test réussit, allez à [Étape 7](#). Si le test échoue, allez à [Lancer le MAP](#) à la page 46.
- 7 Débranchez la prise de bouclage Ethernet.
- 8 Poursuivez avec [Mise à jour du SNC](#) à la page 34.

Configuration du réseau du SNC

Le SNC doit être connecté à un réseau Ethernet 10/100-base-T à utiliser avec le logiciel de la console de gestion ADIC. Un connecteur RJ-45 est situé à l'arrière du panneau du SNC pour la connexion à Ethernet. Voir [Ethernet](#) à la page 7. Il vous faudra tout d'abord configurer l'adresse IP en connectant un terminal ou émulateur de terminal au port de service du SNC. Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

Figure 7 Port Ethernet



- 1 Pour configurer le réseau, connectez au port de service du SNC. Pour de plus amples informations, voir [Connexion à un port de service](#) à la page 25.

Dans toutes les étapes ultérieures, remplacez les valeurs que vous avez configurées pendant l'installation. Pour plus d'information sur les commandes à utiliser pour cette procédure, voyez [Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction](#) à la page 69.

- 2 Utilisez la commande `hostNameSet` pour régler le nom de l'hôte.

Dans l'exemple indiqué, le nom de l'hôte du SNC était « SNC4000 » et il devient maintenant « foster ». L'invite de l'interpréteur changera pour refléter le nouveau nom.

```
SNC4000 > hostNameSet "foster"
Target hostname set to foster
value = 0 = 0x0
```

- 3 Utilisez la commande `ethAddrSet` pour régler l'adresse de réseau de l'hôte. L'adresse IP est spécifiée sous la forme de nombres à quatre décimales, séparés par des virgules.

```
foster > ethAddrSet "192.168.1.54"
Host Address set to 192.168.1.54 for Ethernet interface
value = 0 = 0x0
```

Si vous avez besoin d'un filtre de réseau, indiquez-le après l'adresse de réseau :

```
foster > ethAddrSet "10.0.0.2", "255.0.0.0"
```

Si vous avez besoin d'un chemin de réseau et/ou d'une passerelle par défaut, vous devez le spécifier.

```
foster > gateAddrSet "192.168.1.1"
value = 0 = 0x0
```

Lorsqu'un routage plus complexe est requis, utilisez la commande de `route` pour spécifier l'adresse de destination sous forme d'une adresse complète (hôte unique) ou sous forme d'une adresse abrégée de sous-réseau. Spécifiez l'adresse de la passerelle qui peut être atteinte sur le sous-réseau local.

```
foster > route "add", "206.0.0", "192.168.1.1"
value = 0 = 0x0
```

- 4 Vous pouvez aussi ajouter un compte utilisateur pour Telnet

Si vous voulez accéder à l'interface de la ligne de commande du SNC en passant par le port Ethernet à l'aide d'une session Telnet, vous devez ajouter un compte utilisateur. Le nom d'utilisateur que vous avez spécifié doit comporter trois caractères ou plus. Le mot de passe que vous avez spécifié doit comporter huit caractères ou plus.

```
foster > userAdd "username" ,"password"  
value = 0 = 0x0
```

- 5 Utilisez la commande `reboot` pour réinitialiser le SNC :

```
foster > reboot
```

Mise à jour du SNC

Suivez la procédure ci-dessous pour mettre le SNC à jour. Pour plus d'information sur les commandes à utiliser pour cette procédure, voyez [Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction](#) à la page 69.

- 1 Sur le terminal de service, entrez la commande `normalBoot`.
- 2 Patientez jusqu'à ce que le SNC ait terminé l'initialisation.
- 3 Sur le terminal de service, entrez la commande `version`.
- 4 Notez le numéro de version du microprogramme.
- 5 Déterminez si la version du microprogramme du SNC doit être mise à jour.

Si une mise à jour s'avère nécessaire, téléchargez le nouveau ou les nouveaux fichier(s) et le fichier de mise à jour associé.

Vous installerez le nouveau microprogramme lorsque vous effectuez l'[Liste de contrôle post-réparation](#) à la page 35.

- 6 Si vous avez remplacé le SNC, entrez la commande `ridTag` et saisissez l'identificateur.



ATTENTION

Si vous avez remplacé le SNC, vous devez effectuer cette étape.

- 7 Fermez la Scalar 24 et débranchez le cordon d'alimentation.
- 8 Débranchez le câble RS-232 du SNC.
- 9 Poursuivez avec [Liste de contrôle post-réparation](#) à la page 35.

Liste de contrôle post-réparation

Il est important que les articles de cette liste de contrôle soient vérifiés après qu'une réparation a été effectuée. Ceci permet d'assurer une installation réussie du produit.

Tableau 2 Liste de contrôle post-réparation

Étape	Actions	Commentaires et références
1	Réinstallez le SNC à son emplacement original.	Voir Remplacement du SNC à la page 31.
2	Assurez-vous que les hôtes FC sont éteints. Si non, débranchez le câble FC maintenant.	Si vous ne pouvez éteindre les hôtes FC, vous devez débrancher les hôtes FC avant de mettre le SNC sous tension. Cette mesure de sécurité assure que les hôtes FC ne peuvent effectuer aucune E/S vers les dispositifs cibles SCSI avant de restaurer une copie de sauvegarde de la configuration SNC à l' Étape 8 , ci-dessous.
3	Fixez le terminal de service au SNC	Aucun.
4	Mettez le Scalar 24 sous tension.	Aucun.
5	Patiencez jusqu'à ce que le SNC ait terminé l'initialisation.	Après une minute, le DEL RDY devrait commencer à clignoter une fois par seconde et le message « Done executing startup script » doit être affiché sur le terminal de service. Si les erreurs persistent, allez à Lancer le MAP à la page 46.
6	Sur le terminal de service, entrez la commande <code>targets</code> .	Voir Référence de commande du port de service à la page 69. Si tous les périphériques SCSI connectés ne sont pas affichés, allez sur Lancer le MAP à la page 46.
7	Si vous avez remplacé le SNC, configurez les paramètres de réseau.	Procurez-vous les paramètres de réseau.

Tableau 2 Liste de contrôle post-réparation

Étape	Actions	Commentaires et références
8	<p>Suivez la procédure ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Démarrez le serveur de la console de gestion ADIC et le logiciel client. • Ouvrez une session avec les privilèges d'administrateur. • Connectez-vous au SNC. • Si vous avez téléchargé le nouveau logiciel à l'Étape 5 de Mise à jour du SNC à la page 34, mettez le microprogramme à jour. • Chargez le fichier de configuration que vous avez sauvegardé à l'Étape 1 de la section Avant la dépose ou le remplacement du SNC à la page 30 dans le SNC. • Redémarrez le SNC. 	<p>Si vous avez remplacé le SNC, vous devez effectuer cette étape.</p> <p>Pour plus d'information, consultez le <i>Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC</i>.</p>
9	<p>Rebranchez le câble FC ou , si vous avez mis les hôtes FC hors tension, remettez-les sous tension.</p>	<p>Si le DEL FC pour l'hôte branché n'est pas allumé, vérifiez le câble FC.</p> <p>Vous aurez peut-être à changer la polarité du câble FC. Si le problème persiste, allez à Lancer le MAP à la page 46.</p>
10	<p>Sur le terminal de service, entrez la commande <code>fcShow</code> pour afficher l'état de chaque interface FC installée et connectée.</p> <p>Sur le terminal de service, entrez la commande <code>fcShowDevs</code> pour afficher les périphériques cibles SCSI connectés comme le montre l'interface FC.</p>	<p>Dans la sortie de commande <code>fcShow</code>, recherchez la colonne d'état du microprogramme.</p> <p>Si le mot <code>Ready</code> n'apparaît pas, allez à MAP canal optique à la page 56.</p> <p>Vérifiez si tous les dispositifs cibles SCSI sont affichés sur l'interface FC.</p> <p>Si les erreurs persistent, allez à MAP canal SCSI à la page 50.</p>
11	<p>Vérifiez que tous les dispositifs cibles (ou les dispositifs désignés) sont disponibles aux systèmes hôtes.</p>	<p>Si les dispositifs désignés NE sont PAS disponibles, réinitialisez l'hôte et vérifiez à nouveau.</p> <p>Si le problème persiste, allez à Lancer le MAP à la page 46.</p>
12	<p>Débranchez le câble RS-232 du SNC et du terminal de service.</p>	<p>Aucun.</p>
13	<p>Fin de la réparation.</p>	



Plans d'action de maintenance

Cette section explique les plans d'action de maintenance (MAP) pour le SNC. Les plans d'action de maintenance existent pour tous les systèmes de composant du SNC. S'il est clair qu'un composant de système donné est fautif dans une situation de défaillance, allez directement au MAP associé à ce composant en consultant [Tableau 3](#). Si le système de composant dans une situation de défaillance donnée ne peut être identifié avec exactitude, choisissez une des options suivantes :

- Consultez les codes d'événement et les actions dans [Codes d'événement et actions](#) à la page 38 afin d'identifier le MAP approprié.
- Parcourez [MAP complet de la base de données](#) à la page 48 afin d'identifier le MAP approprié.

Table 3 Plans d'action de maintenance Tableau de résolution des problèmes

Sous-système de composant	Aller à
Si le code d'événement 42 a été reporté	MAP complet de la base de données à la page 48
Si vous ne pouvez accéder aux périphériques SCSI ou optiques	MAP d'accès aux périphériques à la page 49
Si les E/S SCSI échouent ou si des erreurs sont reportées sur le bus SCSI	MAP canal SCSI à la page 50
Si le DEL de connexion SAN est éteint ou si des erreurs FC sont reportées	MAP canal optique à la page 56
Si le SNC se réinitialise continuellement ou si tous les DEL sont éteints	MAP du SNC à la page 59
Si le voyant de température ou si les DEL d'alarme sont allumés	MAP de température à la page 59
Si tous les DEL sont éteints ou si le SNC ne répond à aucune méthode de gestion	MAP d'alimentation à la page 60
Si le client et le serveur ne peuvent communiquer ou si le DEL Ethernet est éteint	MAP Ethernet à la page 61
Si le client communique avec le serveur, mais le terminal de service ne répond pas	MAP port de service à la page 65

Codes d'événement et actions

Comparez toutes les observations visuelles et codes d'événement avec [Codes d'événement et actions](#) à la page 38.

Vérification du journal d'événement

Suivez cette procédure pour vérifier le journal d'événement. Pour plus d'information sur les commandes à utiliser pour cette procédure, voyez [Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction](#) à la page 69.

- 1 Pour identifier les événements enregistrés dans le journal, suivez les procédures décrites dans le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.
- 2 Si l'application de la console de gestion ADIC n'est pas disponible, connectez un terminal de service au SNC. Pour de l'information sur cette procédure, voir [Connexion à un port de service](#) à la page 25.
- 3 Appuyez sur la touche **Enter** du terminal de service.
- 4 Si le guide-opérateur ne s'affiche pas, consultez [MAP port de service](#) à la page 65.
- 5 Entrez la commande `loggerDump` à partir du terminal de service.

Un message semblable à ce qui suit s'affichera :

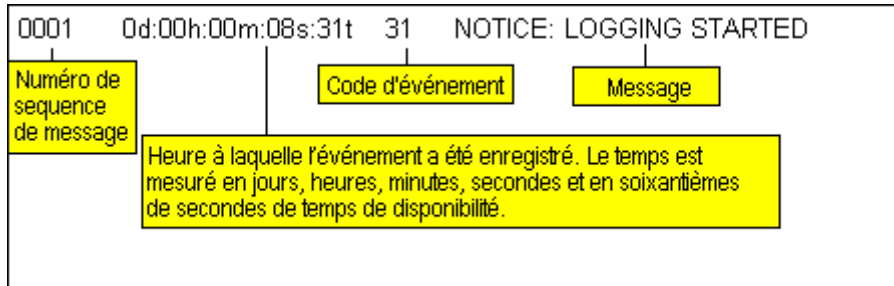
```
SNC4000> loggerDump
*** Dumping 1535 (1 through 1535) of 1535 records ***
SEQUENCE  TIME                CODE  DESCRIPTION
0160      10248 day(s) 13:32:29  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0161      10248 day(s) 13:32:32  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0162      10248 day(s) 13:32:35  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0163      10248 day(s) 13:32:43  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0164      10248 day(s) 13:32:46  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0165      10248 day(s) 13:32:49  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0166      10248 day(s) 13:32:52  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0167      10248 day(s) 13:32:55  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0168      10248 day(s) 13:32:58  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0169      10248 day(s) 13:33:01  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0170      10248 day(s) 13:33:04  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0171      10248 day(s) 13:33:07  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0172      10248 day(s) 13:33:15  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0173      10248 day(s) 13:33:18  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0174      10248 day(s) 13:33:21  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
```

```

0175      10248 day(s) 13:33:24   14      Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0176      10248 day(s) 13:33:27   14      Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0177      10248 day(s) 13:33:30   14      Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0178      10248 day(s) 13:33:33   14      Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0179      10248 day(s) 13:33:36   14      Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88

```

Figure 8 Détails de la liste du journal d'événement du port de service



- 6 Comparez la liste des codes d'événement à la colonne **Code d'événement** dans [Tableau 4](#) . Consultez [Figure 8](#) pour l'interprétation de la liste du journal.
- 7 Allez dans [Tableau 4](#) , à la colonne **Action** pour connaître le numéro d'action approprié.
- 8 Localisez le numéro d'action dans la colonne **Action** dans [Tableau 4](#) .
- 9 Suivez le MAP indiqué ou prenez la mesure indiquée.
- 10 Pour afficher d'autres messages du journal, suivez la procédure [Vider les journaux d'événements](#) à la page 148.
- 11 S'il n'y a aucun événement irrégulier, allez à [Vérification du contrôle de fonctionnement](#) à la page 48.

Table 4 Codes d'événement et actions

Code d'événement	Affichage Privilège ¹	Seuil d'interruption par défaut	Description	Action ²
Observations visuelles				
SO	SO	SO	Tous les DEL sont éteints	5
SO	SO	SO	Le DEL RDY ne clignote pas une fois par seconde après qu'il est sous tension pendant une minute	3
SO	SO	SO	DEL de signal de température allumé	4
SO	SO	SO	DEL d'alarme de température allumé	4
SO	SO	SO	Le SNC ne répond pas	3
SO	SO	SO	Réinitialisations persistantes	3

Table 4 Codes d'événement et actions


Code d'événement	Affichage Privilège ¹	Seuil d'interruption par défaut	Description	Action ²
SO	SO	SO	Messages d'erreur d'application de l'hôte ou l'entrée du journal de l'hôte indique une erreur cible SCSI	12
SO	SO	SO	L'hôte ne peut accéder aux périphériques connectés	12
SO	SO	SO	Le DEL FC est éteint, bien que les câbles soient branchés et les systèmes hôtes soient sous tension et initialisés	2
SO	SO	SO	Echec du rythme	7
SO	SO	SO	fcShow retours de commande Firmware State = Sync Lost	2, 0
SO	SO	SO	Défaillance de la console de gestion ADIC	7
SO	SO	SO	Echec de connexion du terminal de service	8
Descriptions d'événement général				
8	2	0	Détecter les données enregistrées à la suite d'une vérification  ATTENTION : En général, le système hôte demandera et traitera les données transmises, puis effectuera une récupération d'erreur.	0
9	1	0	LUN signale un état « unit attention » (attention unité) sur un périphérique de support fixe	0
11	1	1	La console de gestion ADIC signale un changement de température (le message d'événement indique la cote du changement : High, Very High, Reduced to High ou OK)	4
13	1	1	Le SNC se met hors tension, tel que demandé par la console de gestion ADIC (un redémarrage a été demandé)	0
14	0	0	Information d'état supplémentaire utilisée pour les diagnostics	0
16	1	1	Un bus SCSI signale une interruption inattendue	1
17	1	1	L'interface FC signale une réinitialisation du LIP reçue d'un hôte	0, 2

Table 4 Codes d'événement et actions


Code d'événement	Affichage Privilège ¹	Seuil d'interruption par défaut	Description	Action ²
18	1	1	L'interface FC signale une erreur de système	2
19	1	1	L'interface FC signale une erreur de traitement de demande	2
20	1	1	L'interface FC signale une erreur de traitement de réponse	2
21	1	1	Erreur de mémoire du processeur SNC détectée	1, 2, 3
22	1	10	L'interface FC a détecté un LIP	2
23	2	0	L'interface FC signale une boucle ascendante	0
24	2	0	L'interface FC signale une boucle descendante	0
25	1	1	Erreur de parité du bus PCI du SNC détectée	3, 2, 1
26	1	1	Erreur de l'interface PCI du SNC détectée	3, 2, 1
27	2	0	Un périphérique a été ajouté à un bus SCSI	0
28	1	0	Un bus SCSI signale la détection d'une réinitialisation	0
29	1	1	Le SNC a ajouté un périphérique à son tableau de configuration.  ATTENTION : L'interruption est suspendue jusqu'à ce que le SNC ait été sous tension pendant 60 secondes	0
30	1	1	Le SNC a supprimé un périphérique de sa configuration	0, 1, 2
31	2	0	Le service d'enregistrement SNC a été lancé	0
33 ³	1	1	Une interface a détecté une défaillance de bus (le message d'événement identifie l'interface en question)	1, 2
34 ³	1	1	Une interface a détecté une défaillance de périphérique (le message d'événement identifie l'interface en question)	1, 2

Table 4 Codes d'événement et actions


Code d'événement	Affichage Privilège ¹	Seuil d'interruption par défaut	Description	Action ²
35	1	1	Une interface SCSI a signalé une suspension inattendue de connexion par un périphérique	1
36	1	1	Une erreur de parité a été détectée sur un bus SCSI	1
37	2	0	Un changement de la base de données du port FC a été détectée	0
39	1	1	Le serveur répertoire sur la matrice a changé	0
40	1	1	La limite LUN maximale est dépassé	10
41	1	0	Echec du transfert FC.  ATTENTION : la récupération d'erreur peut être réussie	0
42	1	1	Le nombre maximum de périphériques a été dépassé (la base de données de mappe d'adresses rémanentes est pleine)	10
43	1	1	Le pilote de l'interface FC a rapporté le vidage d'un fichier de dépannage (le journal des événements contient de plus amples informations)	13
58	1	1	L'alimentation est retournée sur tension nominale après avoir été sur niveau d'avertissement ou d'alarme	0
59	1	1	L'alimentation a franchi le seuil d'avertissement après avoir été en état nominal (chute de tension) ou avoir franchi le seuil d'alarme (augmentation de tension)	5
60	1	1	La tension a franchi le seuil d'alarme	5
61 ⁴	1	1	Les températures de l'air d'entrée, de l'air de sortie et du processeur E/S sont passées de l'échelle nominale de valeurs au seuil d'avertissement ou d'alarme	0
62 ⁴	1	1	La température de l'air d'entrée est passée de l'échelle nominale (chauffe) ou seuil d'alarme (refroidissement) au seuil d'avertissement	4
63	1	1	La température de l'air d'entrée a franchi le seuil d'alarme	4

Table 4 Codes d'événement et actions

Code d'événement	Affichage Privilège ¹	Seuil d'interruption par défaut	Description	Action ²
64 ⁴	1	1	La température de l'air de sortie ou la température du processeur E/S est passée de l'échelle des valeurs nominales ou du seuil d'alarme au seuil d'avertissement	4
65	1	1	La température de l'air de sortie ou la température du processeur E/S a franchi le seuil d'alarme	4
66	1	1	Le ventilateur est en fonctionnement normal après avoir été en état défectueux	0
67	1	1	La vitesse du ventilateur a franchi le seuil d'avertissement (pour les ventilateurs de tachymètres uniquement)	4
68	1	1	La vitesse du ventilateur a franchi le seuil d'alarme (ventilateurs de tachymètre) ou le ventilateur est en perte de vitesse (ventilateurs à décrochage)	4
70 ⁵	1	1	Téléchargement du microprogramme terminé	0
71 ⁵	1	1	Le redémarrage du SNC est terminé	0
72	1	1	Le nombre maximum d'initiateurs est dépassé	0
75	1	1	La connectivité avec l'hôte est perdue.	2
76	1	1	La connectivité avec l'hôte a été établie.	0
150	1	1	Le journal d'événements est sur le point d'effacer les événements les plus anciens	0
Descriptions des événements de contrôle de fonctionnement				
100	1	1	L'alimentation est hors spécifications	5
102	1		Changement de température détecté depuis le dernier rapport (le message d'événement indique la cote du changement : High, Very High, Reduced to High ou OK)	4, 0
106	1	1	Contrôle du fonctionnement de l'interface FC non abouti	2
107	1	1	Contrôle du fonctionnement de l'interface SCSI non abouti	1

Table 4 Codes d'événement et actions



Code d'événement	Affichage Privilège ¹	Seuil d'interruption par défaut	Description	Action ²
109	1	1	Contrôle du fonctionnement du périphérique cible non abouti	1
110	1	1	L'état du lien FC a changé	0, 2
111	1	1	Défaillances de transfert FC détectées depuis le dernier rapport  ATTENTION : la récupération d'erreur peut être réussie	0
112	1	1	Le ventilateur soufflant fonctionne en état d'avertissement ou d'alarme	4
113	1	1	La tension fonctionne en état d'avertissement ou d'alarme	5
114	1	1	La température fonctionne en état d'avertissement ou d'alarme	4
115	1	1	Le réseau fonctionne à 10 Mb/sec	7
Descriptions d'événement associé au rythme				
 ATTENTION : Ces codes d'événements sont enregistrés dans le journal d'événement. Pour ce type d'événement, l'avis est émis au niveau de la console de gestion ADIC. Pour plus d'information sur le rythme, consultez le <i>Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC</i>.				
200 ⁵	SO	SO	Le serveur n'a pas pu vérifier la connexion au SNC	7,3
201 ⁶	SO	SO	Le client n'a pu communiquer avec le serveur	7,9
202 ^{6,7}	SO	SO	Le serveur n'a pu communiquer avec le client	7,9
203 ^{6,8}	SO	SO	Communication du rythme rétablie	0
<p>Remarques :</p> <p>¹ Voir Tableau 6 à la page 45.</p> <p>² Voir Tableau de référence des actions à la page 45.</p> <p>³ Les réglages du seuil d'interruption par défaut sont expliqués dans la section « Événements » du Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC.</p> <p>⁴ Vérifiez le journal d'événement pour trouver quelle est l'interface (FCAL ou SCSI) qui a provoqué cet événement. Utilisez alors le numéro d'action approprié.</p> <p>⁵ Ce message signale un changement d'état. Une chaîne envoyée avec l'interruption indique la nature de l'état précédent.</p> <p>⁶ Événements non enregistrés dans le journal d'événement SNC.</p> <p>⁷ Non signalé. Affiche le journal du serveur.</p> <p>⁸ L'événement est signalé seulement si la console de gestion ADIC (version 2.7 ou plus récente) fonctionne</p>				

Tableau de référence des actions

Les références numériques de la colonne Action dans [Codes d'événement et actions](#) à la page 39 identifient le MAP approprié dans [Tableau de référence des actions](#) à la page 45.

Table 5 Tableau de référence des actions

Action Numéro	Action
0	Aucune action nécessaire
1	Aller à MAP canal SCSI à la page 50
2	Aller à MAP canal optique à la page 56
3	Aller à MAP du SNC à la page 59
4	Aller à MAP de température à la page 59
5	Aller à MAP d'alimentation à la page 60
7	Aller à MAP Ethernet à la page 61
8	Aller à MAP port de service à la page 65
9	Communiquez avec votre administrateur de réseau
10	Réduisez le nombre de périphériques cibles reliés au SNC
11	Aller à Lancer le MAP à la page 46
12	Aller à MAP d'accès aux périphériques à la page 49
13	Aller à Extraire le fichier de vidage code 43 à la page 149.

Niveaux d'affichage d'événement

Les équivalents numériques des niveaux d'affichage d'événement dans la colonne Viewing (affichage) de [Tableau 5](#) sont expliqués dans [Tableau 6](#).

Table 6 Niveaux d'affichage d'événement

Numéro	Niveau	Explication
0	Remarque	Événements enregistrés dans le journal des événements, mais non affichés par l'afficheur d'événement
1	Avertissement	Comprend les événements qui doivent toujours être signalés, par exemple le retrait d'un périphérique, et les changements de température ou de système d'alimentation
2	Information	Comprend les événements qui peuvent entraîner des problèmes éventuels

Lancer le MAP

Recueillir autant d'informations que possible avant d'effectuer une réparation. Tout en recueillant ces informations, vous aurez éventuellement besoin de connecter le terminal de service au port de service. Voir [Connexion à un port de service](#) à la page 25.

Code d'événement ou symptôme évident

Un code d'événement a été signalé par la console de gestion ADIC ou une erreur a été observée par d'autres moyens. Pour plus d'information sur les événements, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

Si le code d'événement est connu, allez à [Tableau 4](#) à la page 39 et exécutez l'action recommandée pour ce code. Si le symptôme est évident, allez à [Tableau 3](#) à la page 37.

Si le code d'événement ou le symptôme d'erreur ne sont pas connus, allez à [Codes d'événement et actions](#) à la page 38.

Autrement, allez à [Inspection visuelle des DEL](#) à la page 46.

Inspection visuelle des DEL

Utilisez cette procédure pour l'inspection visuelle des DEL.

- 1 Observez les indicateurs d'état DEL du panneau d'interface du SNC.
Pour de l'information sur l'état normal des DEL, allez à [Voyants DEL](#) à la page 8.
- 2 Si le DEL RDY clignote comme prévu, mais que les DEL SCSI, Ethernet et FC Connection sont éteints, il est possible que le SNC ait été laissé en mode diagnostic.
Les pilotes de périphérique pour les interfaces SCSI, FC et Ethernet sont désactivés lorsque le mode Diagnostic est utilisé.
- 3 Si le message de commande sur le terminal de service est `diagmode >`, remettez le SNC en mode normal en entrant la commande `normalBoot` sur le terminal de service.
Pour de plus amples informations, voir [Modes d'initialisation](#) à la page 147.
- 4 Comparez votre observation des DEL avec [Tableau 4](#) à la page 39.
La section Observations visuelles au début du tableau contient plusieurs descriptions de situation signalées par l'état des DEL.
- 5 Allez à [Tableau 5](#) à la page 45 et prenez la mesure recommandée.
- 6 Si l'observation des DEL ne suffit pas pour résoudre le problème, allez à [Vérification des problèmes sur les périphériques connectés](#).

Vérification des problèmes sur les périphériques connectés

Vérifiez les éléments suivants pour identifier les problèmes sur les périphériques connectés :

- DEL
- Panneaux d'affichage
- Niveaux du microprogramme
- Exploitabilité

Vérification des versions des hôtes

Vérifiez les éléments suivants pour identifier les problèmes sur les hôtes connectés :

- La version du système d'exploitation
- La version de l'ensemble des services
- La version de correction dynamique
- La version du matériel HBA
- La version du microprogramme HBA
- La version du pilote de périphérique HBA

Si une mise à niveau est requise, effectuez-la. Pour une liste à jour des plates-formes et HBA FC acceptés par le SNC, visitez www.adic.com.

Vérification des versions du produit SNC

Pour une liste courante des mises à jour requises, visitez www.adic.com.

Version de la console de gestion ADIC

Utilisez cette procédure pour vérifier le numéro de version de l'application de la console de gestion ADIC.

- 1 Démarrez le serveur de la console de gestion ADIC et le logiciel client. Pour des directives sur l'installation et le fonctionnement, de même que l'accès à l'information sur la version, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.
- 2 Si vous avez besoin d'une mise à jour, téléchargez cette mise à jour à partir du site www.adic.com et procédez à la mise à jour.

Version du microprogramme

Utilisez cette procédure pour vérifier le numéro de version du microprogramme. Pour plus d'information sur les commandes à utiliser pour cette procédure, voyez [Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction](#) à la page 69.

- 1 Connectez un terminal de service au SNC.
- 2 Appuyez sur la touche **Enter** du terminal de service. Si le guide-opérateur ne s'affiche pas, consultez [MAP port de service](#) à la page 65.
- 3 Utilisez la `showVersions` commande.
- 4 Si vous avez besoin d'une mise à jour, téléchargez cette mise à jour à partir du site www.adic.com et procédez à la mise à jour.

Version du matériel

Utilisez cette procédure pour vérifier le numéro de version du matériel.

- 1 Connectez un terminal de service au SNC.
- 2 Appuyez sur la touche **Enter** sur le terminal de service. Si le guide-opérateur ne s'affiche pas, consultez [MAP port de service](#) à la page 65.
- 3 Utilisez la `sysVpdShow` commande.
Pour de plus amples renseignements, voir [sysVpdShow ou sysVpdShowAll](#) à la page 129.
- 4 Transmettez cette information à votre représentant s'il vous le demande.

Vérification rapide des composants

Utilisez cette procédure pour vérifier les composants du système. Pour plus d'information sur les commandes à utiliser pour cette procédure, voyez [Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction](#) à la page 69.

- 1 Connectez un terminal de service au SNC.
- 2 Appuyez sur la touche **Enter** du terminal de service. Si le guide-opérateur ne s'affiche pas, consultez [MAP port de service](#) à la page 65.
- 3 Sur le terminal de service, entrez la commande `showBox`.
- 4 Si un composant installé n'apparaît pas à l'écran, allez sur le MAP approprié.
Par exemple, s'il manque une interface SCSI, allez à [MAP canal SCSI](#) à la page 50. S'il manque un FC, allez à [MAP canal optique](#) à la page 56.
- 5 Si tous les composants s'affichent correctement, passez à [Vérification du contrôle de fonctionnement](#).

Vérification du contrôle de fonctionnement

- 1 Arrêtez toutes les E/S.
- 2 Enlevez le câble Ethernet, s'il est installé.
- 3 Connectez un terminal de service au SNC.
- 4 Appuyez sur la touche **Enter** du terminal de service. Si le guide-opérateur ne s'affiche pas, consultez [MAP port de service](#) à la page 65.
- 5 Sur le terminal de service, entrez la commande `hlthChkNow`. Pour les autres commandes associées à la vérification du contrôle de fonctionnement, voyez les termes débutant avec le préfixe `hlthChk` dans [Référence de commande du port de service](#) à la page 69.
- 6 Vérifiez les résultats affichés sur le terminal de service pour déterminer l'état des interfaces et des périphériques solidaires. Si une défaillance est signalée, effectuez le MAP approprié.

Vérification du journal d'événements de l'hôte

Vérifiez le journal d'événements de l'hôte FC. Examinez les entrées les plus récentes et vérifiez si elles ne contiennent pas d'erreur de pilote HBA FC. S'il vous en trouvez, allez à [MAP canal optique](#) à la page 56.

MAP complet de la base de données

Exécutez ces étapes si le code d'événement 42 est signalé. Le code d'événement 42 indique que la base de données du mappage d'adresse est pleine.

Utilisez la procédure ci-dessous pour libérer les entrées de la base de données devenues inutiles tout en maintenant les périphériques actuellement connectés aux mêmes LUN attribués. Pour plus d'information sur les commandes à utiliser pour cette procédure, voyez [Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction](#) à la page 69.



ATTENTION

Vous pouvez utiliser cette procédure seulement si vous êtes certain que les périphériques désirés sont connectés et disponibles pour le SNC. Les périphériques qui ne sont pas encore raccordés seront supprimés de la base de données. Vous devez réinitialiser la Scalar 24 après avoir effectué cette procédure pour que les changements puissent prendre effet.

- 1 Connectez un terminal de service au SNC.
- 2 Appuyez sur la touche **Enter** du terminal de service. Si le guide-opérateur ne s'affiche pas, consultez [MAP port de service](#) à la page 65.
- 3 À partir du terminal de service, entrez la commande `mapShowDatabase` pour afficher le contenu de la base de données.
- 4 À partir du terminal de service, entrez la commande `mapShowDevs` pour afficher les attributions LUN pour les périphériques connectés qui ont été mappés.
- 5 À partir du terminal de service, entrez la commande `mapWinnowDatabase` pour supprimer les attributions LUN pour les périphériques dont vous n'avez plus besoin.
- 6 Réinitialisez le SNC.
- 7 Une fois que le SNC a été réinitialisé, répétez [Étape 3](#) et [Étape 4](#) pour vous assurer que tous les périphériques connectés ont été mappés.

MAP d'accès aux périphériques

Vous devez suivre ces étapes si un hôte n'a pu accéder aux périphériques SCSI ou FC. Pour plus d'information sur les commandes à utiliser pour cette procédure, voyez [Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction](#) à la page 69.

- 1 Connectez un terminal de service au SNC.
- 2 Appuyez sur la touche **Enter** du terminal de service. Si le guide-opérateur ne s'affiche pas, consultez [MAP port de service](#) à la page 65.

Vérification de l'état du port du canal optique

- 1 Entrez la commande `fcShow` à partir du terminal de service.
Si la commande `fcShow` n'affiche pas l'état **Ready** pour le microprogramme de la connexion SAN FC associée, allez à [MAP canal optique](#) à la page 56.
- 2 Si un hôte FC doit avoir accès aux périphériques de canal SCSI, assurez-vous que le mode port FC est réglé à Target.
Le port FC SNC est réglé par défaut au mode Target. Si le mode port pour la connexion hôte a été changé à « Initiator » (Initiateur), l'hôte ne pourra pas afficher les périphériques SCSI.

Pour plus d'information sur le réglage des modes de canal, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

- 3 Si l'hôte doit avoir accès aux périphériques sur un FC, assurez-vous que le mode port FC est réglé à « Initiator » (Initiateur), « Target » (Cible) ou « Target and Initiator » (Cible et initiateur).
Si le mode port pour la connexion hôte est réglé « Target » (Cible), l'hôte ne pourra pas afficher le périphérique FC relié.

Vérifiez les périphériques de canal SCSI

- 1 Entrez la commande `scsiShow` sur le terminal de service.
- 2 Si les périphériques SCSI connectés ne sont pas tous affichés, allez à [MAP canal SCSI](#) à la page 50.

Vérifiez les paramètres de zonage de canal

- 1 Entrez la commande `fcShowDevs` sur le terminal de service.

- 2 Observez l'écran pour voir l'interface FC. Si tous les périphériques SCSI sont affichés sous l'interface FC, l'accès de l'hôte aux périphériques SCSI n'est pas limité par la zone de canal.
- 3 Utilisez la console de gestion ADIC pour modifier les réglages de zone de canal.
Pour plus d'information sur la zone de canal, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

MAP canal SCSI

Suivez ces étapes si :

- Des erreurs sont reportées sur le bus SCSI
- Le processeur E/S SCSI ne fonctionne pas
- Des erreurs de parité sont détectées sur le bus SCSI
- Le périphérique SCSI reporte l'attention de l'unité sur un périphérique solidaire
- Une réinitialisation inattendue du bus SCSI s'effectue
- Une déconnexion SCSI inattendue est reportée par un périphérique SCSI

Obtention des données SCSI pour le SNC

- 1 Connectez un terminal de service au SNC.
- 2 Appuyez sur la commande **Enter** du terminal de service. Si le guide-opérateur ne s'affiche pas, consultez [MAP port de service](#) à la page 65.
- 3 Si le SNC est hors tension, mettez-le sous tension.
- 4 Assurez-vous que le DEL **RDY** clignote une fois à la seconde.
- 5 Pendant l'initialisation du SNC, plusieurs messages d'état devraient s'afficher sur le terminal de service. Le dernier message d'état est `Done executing startup script`.
Si aucun message d'état ne s'affiche, allez à [MAP port de service](#) à la page 65.
- 6 Entrez la commande `showBox` sur le terminal de service.
- 7 Notez les données pour chaque canal SCSI.

```
SCSI -1 requires Low Voltage Differential cable
```
- 8 Si les interfaces SCSI ne sont pas affichées, remplacez le SNC. Allez à [Avant la dépose ou le remplacement du SNC](#) à la page 30. Poursuivez avec [Remplacement du SNC](#) à la page 31.
- 9 Quittez ce MAP.
Si les interfaces SCSI ne s'affichent pas correctement, allez à [Vérification des périphériques SCSI connectés au port de service](#) à la page 50.

Vérification des périphériques SCSI connectés au port de service



ATTENTION

Le SNC accepte jusqu'à 2048 LUN. Si plus de 2048 LUN sont raccordés, le fonctionnement obtenu n'est pas fiable. Le SNC accepte un maximum d'un LUN (0) comme LUN de commande et de contrôle. Par conséquent, seuls 2047 LUN sont disponibles pour l'utilisateur.

- 1 Utilisez la commande `scsiShow` à partir du terminal de service pour afficher une liste des périphériques SCSI connectés.

- 2 Pour chaque canal SCSI, préparez une liste des périphériques connectés. Comprenez l'ID du périphérique SCSI, le nom du fabricant, ainsi que les états/indicateurs du périphérique.
- 3 Allez à [Comparaison de la liste avec les périphériques physiques](#).

Comparaison de la liste avec les périphériques physiques

Pour chaque canal SCSI, comparez la liste des périphériques connectés avec celle des périphériques physiques.

Si l'un des périphériques physiques n'est pas affiché, allez à [Vérification de la terminaison du bus SCSI](#) à la page 51.

Si tous les périphériques physiques sont affichés, allez à [Comparaison de la liste avec les périphériques acceptés](#) à la page 51.

Comparaison de la liste avec les périphériques acceptés

- 1 Comparez les périphériques connectés avec la liste des périphériques acceptés.
- 2 Si tous les périphériques connectés sont acceptés, allez à [Test de rebouclage SCSI](#) à la page 54.
Si l'un des périphériques connectés n'est pas accepté, signalez-le à l'administrateur de système aux fins de remplacement.



ATTENTION

Si toutes les autres procédures de diagnostic visant à isoler un problème du SCSI ont échoué et que des périphériques SCSI connectés au SNC ne sont pas acceptés, ces périphériques doivent être retirés ou remplacés.

Vérification de la terminaison du bus SCSI



ATTENTION

Si, au cours de cette procédure, vous déterminez que vous devez enlever un câble ou une terminaison SCSI, tous les E/S au SNC doivent être arrêtés et le SNC doit être mis hors tension.

- 1 Vérifiez la terminaison du périphérique de fin connecté au canal en question.
Le dernier périphérique physique sur une chaîne de périphériques SCSI doit avoir une terminaison.
Si le périphérique de fin est doté d'une terminaison interne, assurez-vous qu'il est activé.
Sinon, assurez-vous qu'une terminaison externe est connectée au périphérique.
Le bus devient inutilisable si une terminaison différentielle (DE) est utilisée pour un bus asymétrique (SE) ou une terminaison SE pour un bus DE.
- 2 Vérifiez la terminaison des autres périphériques connectés au canal en question.
Vérifiez que tous les dispositifs SCSI autres que celui de fin disposent d'une terminaison interne désactivée.
Le bus devient inutilisable si une terminaison DE est utilisée pour un bus asymétrique SE ou une terminaison SE pour un bus DE.
- 3 S'il existe un problème de terminaison SCSI, mettez la Scalar 24 hors tension et résolvez le problème.
Si vous avez résolu les problèmes de terminaison SCSI, allez à [Vérification du contrôle de fonctionnement du SCSI](#).
Si la terminaison SCSI est correcte, allez à [Vérification des ID SCSI multiples](#) à la page 52.

- 4 Si vous avez mis la Scalar 24 hors tension, remettez-le sous tension.

Vérification des ID SCSI multiples

Si deux périphériques ou plus utilisent un même canal SCSI et qu'ils sont configurés avec la même ID SCSI, le SNC ne détecte qu'un seul de ces périphériques. Le transfert des données vers ce dispositif ne sera pas fiable.



ATTENTION

Si, au cours de cette procédure, vous déterminez que vous devez corriger une ID SCSI, tous les E/S au SNC doivent être arrêtées et le SNC doit être mis hors tension.

- 1 Entrez la commande `scsiShow` sur le terminal de service.
Pour de plus amples renseignements, voir [scsiShow](#) à la page 116.
- 2 Notez les ID SCSI de tous les périphériques connectés à chaque canal SCSI.
- 3 Vérifiez que seulement un périphérique est attribué à chaque ID de chaque canal SCSI.
Assignez une nouvelle ID SCSI au périphérique cible conflictuel.
- 4 Vérifiez que pour chaque canal SCSI, aucun périphérique n'est réglé sur l'ID 7 (à l'exception de l'ID du canal du SNC).
Si un périphérique cible est réglé sur la même ID que le SNC (ID 7), le bus sera instable et les données risqueraient d'être corrompues.
- 5 Si aucune des ID SCSI n'a besoin d'être corrigée, allez à [Type de périphérique non approprié](#).
- 6 Si vous avez corrigé une ID SCSI, réinitialisez la Scalar 24.
- 7 Après la réinitialisation, entrez la commande `scsiShow`.
- 8 Comparez la liste des périphériques branchés aux périphériques physiques.
- 9 Si les périphériques physiques ne sont pas tous affichés, allez à [Type de périphérique non approprié](#) à la page 52.
- 10 Si tous les périphériques physiques sont affichés, allez à [Vérification du contrôle de fonctionnement du SCSI](#) à la page 54.

Type de périphérique non approprié

- 1 Assurez-vous que tous les périphériques connectés à un bus SCSI donné sont du même type.
Les canaux SCSI différentiels à basse tension acceptent uniquement les périphériques différentiels à basse tension.
Lorsqu'une combinaison de périphériques Ultra2/3 SCSI et Ultra SCSI est connectée à un seul bus, celui-ci fonctionnera à la vitesse Ultra SCSI. Le bus s'ajustant automatiquement à la vitesse la plus lente, il n'est pas recommandé d'utiliser les deux périphériques Ultra2/3 SCSI et Ultra SCSI sur le même bus.



ATTENTION

Si, au cours de cette procédure, vous déterminez que vous devez remplacer un périphérique SCSI, tous les E/S au SNC doivent être arrêtées et le SNC doit être mis hors tension.

- 2 Remplacez tout périphérique SCSI non approprié par un périphérique approprié.
- 3 Rebranchez le câble SCSI.

- 4 Si vous n'avez pas besoin de remplacer un périphérique non approprié, allez à [Examen des câbles SCSI](#).
Si vous avez corrigé un périphérique, réinitialisez la Scalar 24.
- 5 Une fois que la réinitialisation du SNC est terminée, entrez la commande `scsiShow` à partir du terminal de service.
- 6 Comparez la liste des périphériques branchés aux périphériques physiques.
- 7 Si les périphériques physiques ne sont pas tous affichés, allez à [Examen des câbles SCSI](#).
- 8 Si tous les périphériques physiques sont affichés, allez à [Vérification du contrôle de fonctionnement du SCSI](#).

Examen des câbles SCSI



ATTENTION

Si, au cours de cette procédure, vous déterminez que vous devez enlever un câble SCSI, tous les E/S au SNC doivent être arrêtées et le SNC doit être mis hors tension.

- 1 Repérez les câbles abîmés.
Vérifiez qu'il n'y ait pas de cassures dans la gaine du câble, de blindage de câble exposé ou éraillé, de fils exposés ou cassés.
- 2 Remplacez tous les câbles endommagés.
- 3 Repérez les câbles inadéquats.
Les câbles SCSI plus anciens ne sont peut-être pas adaptés aux vitesses Ultra2/3. Veillez à ce que tous les câbles soient bien nominaux pour Ultra2/3.
- 4 Remplacez tout câble incapable d'atteindre les vitesses Ultra 2/3.
- 5 Vérifiez le type des câbles mixtes.
Si un bus SCSI dispose de deux câbles ronds et de câbles plats, il risque d'y avoir des problèmes lorsqu'il fonctionne aux vitesses Ultra2/3.
Utilisez le même type de câble pour tous les segments du bus SCSI.
- 6 Remplacez tout câble de type incorrect.
- 7 Vérifiez les câbles non blindés.
Un câble SCSI non blindé utilisé à l'extérieur d'une armoire risque de poser des problèmes de fiabilité, en raison des interférences provoquées par les autres dispositifs électriques.
- 8 Remplacez tous les câbles non blindés.
- 9 Si aucun câble n'a été remplacé, allez à [Examen des câbles SCSI](#).
- 10 Si vous avez remplacé un câble, allez à [Vérification du contrôle de fonctionnement du SCSI](#).

Examen des connecteurs SCSI



ATTENTION

Avant d'enlever un câble SCSI, toutes les E/S au SNC doivent être arrêtées et le SNC doit être mis hors tension.

- 1 Inspectez chaque connecteur pour vérifier si localiser les broches ayant été tordues au moment de la connexion.
- 2 Remplacez tous les câbles avec des broches pliées.

- 3 Si aucun câble SCSI n'a dû être remplacé ou reconnecté, allez à [Test de rebouclage SCSI](#).
- 4 Si vous avez remplacé ou reconnecté un câble SCSI, réinitialisez la Scalar 24.
- 5 Une fois que l'initialisation est terminée, entrez la commande `scsiShow` à partir du terminal de service. Pour de plus amples renseignements, voir [scsiShow](#) à la page 116.
- 6 Comparez la liste des périphériques branchés aux périphériques physiques.
- 7 Si les périphériques physiques ne sont pas tous affichés, allez à [Test de rebouclage SCSI](#).
- 8 Si tous les périphériques physiques sont affichés, allez à [Vérification du contrôle de fonctionnement du SCSI](#).

Vérification du contrôle de fonctionnement du SCSI

- 1 Exécutez un contrôle de fonctionnement. Pour de plus amples informations, voir [Vérification du contrôle de fonctionnement](#) à la page 48.
- 2 Vérifiez dans le journal d'événements la présence d'erreurs SCSI. Pour de plus amples informations, voir [Vérification du journal d'événements de l'hôte](#) à la page 48.
- 3 Exécutez un contrôle de composant. Pour de plus amples informations, voir [Vérification rapide des composants](#) à la page 48.
- 4 S'il reste des erreurs, allez à [Test de rebouclage SCSI](#) à la page 54.
Si aucune erreur n'est signalée, quittez ce MAP.

Test de rebouclage SCSI



ATTENTION

Avant d'effectuer les diagnostics, tous les câbles FC et SCSI doivent être débranchés du SNC. Avant de changer un câble SCSI, toutes les E/S au SNC doivent être arrêtées et le SNC doit être mis hors tension. N'effectuez pas de test de rebouclage SCSI sur les canaux SCSI qui sont fixés aux périphériques cibles SCSI. Un tel test entraîne la corruption des données du périphérique.

- 1 Si le message de commande du SNC sur le terminal n'est pas en mode `diagmode >`, entrez la commande `diagBoot` à partir du terminal de service.
Pour de plus amples informations, voir [Entrer en mode Diagnostic](#) à la page 147.
- 2 Mettez la Scalar 24 hors tension.
- 3 En plus du canal SCSI suspect, choisissez un des autres canaux SCSI à utiliser pour le test de rebouclage.
- 4 Étiquetez et enlevez les câbles.
- 5 Connectez un câble court de test de bouclage SCSI à ces deux canaux SCSI.
- 6 Mettez le système sous tension.
- 7 Patientez jusqu'à ce que le SNC ait terminé l'initialisation.
- 8 Entrez la commande `scsiChannelTest (1,2)`. L'exemple suivant montre un test de rebouclage sur les canaux SCSI 1 et 2.

```
diagmode > scsiChannelTest (1,2)
SCSI-1 -> SCSI-2 [#####] 10 iterations PASSED
SCSI-2 -> SCSI-1 [#####] 10 iterations PASSED
value = 0 = 0x0
```

- 9 Si le SNC revient à l'état PASSED, allez à [Test des câbles SCSI](#) à la page 55.

Test des câbles SCSI

Si les câbles des périphériques connectés à un canal sont dotés de broches compatibles aux deux extrémités, le SNC peut tester le câble utilisant le test de bouclage.

- 1 Arrêtez toutes les E/S vers le SNC.
- 2 Si le message de commande du SNC sur le terminal n'est pas `diagmode >`, réglez le SNC au mode diagnostic.

Pour de plus amples informations, voir [Entrer en mode Diagnostic](#) à la page 147.

- 3 Mettez le SNC hors tension.
- 4 Enlevez le câble de l'un des périphérique branché et fixez-le comme un câble de bouclage au SNC.
- 5 Mettez le SNC sous tension.
- 6 Après l'initialisation du SNC, entrez la commande `scsiChannelTest(x,y)` à partir du terminal de service ('x' et 'y' étant remplacés par les numéros d'emplacement des connexions au câble de bouclage) pour procéder à un test de bouclage.

Pour voir un exemple, allez à [Test de rebouclage SCSI](#) à la page 54.

Si le SNC retourne à l'état FAILED, cela signifie que le câble est défectueux et doit être remplacé.

Si le SNC retourne à l'état PASSED, allez à [Isolation des périphériques SCSI](#) à la page 55 pour isoler les périphériques défectueux sur le bus SCSI.

Isolation des périphériques SCSI

- 1 Restaurez le SNC en fonctionnement normal.
Voir [Restaurer le mode Normal](#) à la page 148.
- 2 Mettez la Scalar 24 hors tension.
- 3 Exécutez un [Étape 4 - Étape 11](#) pour chaque périphérique SCSI trouvé manquant dans [Étape 1](#) sous [Comparaison de la liste avec les périphériques physiques](#) à la page 51.
- 4 Enlevez tous les périphériques des bus SCSI.
- 5 Fixez SEULEMENT le périphérique en question au canal SCSI auquel il était connecté à l'origine, avec un câble et des terminaisons SCSI en bon état.
- 6 Remettez le SNC sous tension. Patientez jusqu'à ce que l'initialisation soit achevée.
- 7 Entrez la commande `scsiShow` à partir du terminal de service et vérifiez la présence du périphérique.
Pour de plus amples renseignements, voir [scsiShow](#) à la page 116.
- 8 Si le périphérique est manquant, il doit être remplacé et(ou) réparé.
Informez l'administrateur du système de tout dispositif suspecté d'être défectueux à cette étape.
Remplacez ou enlevez tout dispositif qui s'avère comme étant en mauvais état.
- 9 Si le dispositif est présent, vous pouvez effectuer un contrôle de fonctionnement.
Pour de plus amples informations, voir [Vérification du contrôle de fonctionnement](#) à la page 48.
- 10 Examinez le registre d'événements hôte.
Pour de plus amples informations, voir [Vérification du journal d'événements de l'hôte](#) à la page 48.

- 11 Si vous repérez des erreurs SCSI, informez l'administrateur de système que le périphérique connecté semble défectueux.

Remplacez ou enlevez tout dispositif qui s'avère comme étant en mauvais état.

- 12 Après avoir procédé à tous les contrôles de périphérique possibles, allez à [Restauration de la configuration SCSI](#).

Restauration de la configuration SCSI

- 1 Mettez le SNC hors tension.
- 2 Reconnectez tous les périphériques SCSI disponibles en fonction de leurs attributions de canal. Utilisez la configuration initiale, sauf si des changements ont été apportés en raison de ce MAP.
- 3 Patientez jusqu'à ce que le SNC ait terminé l'initialisation.
- 4 Si le SNC est en mode diagnostic (message de commande = `diagmode >`), restaurez le fonctionnement normal.
Pour de plus amples informations, voir [Restaurer le mode Normal](#) à la page 148.
- 5 Exécutez un contrôle de fonctionnement.
Pour de plus amples informations, voir [Vérification du contrôle de fonctionnement](#) à la page 48.
- 6 Examinez le registre d'événements hôte.
Pour de plus amples informations, voir [Vérification du journal d'événements de l'hôte](#) à la page 48.
- 7 Si tous les dispositifs et câbles SCSI sont déterminés comme étant en bon état et que des erreurs SCSI persistent, remplacez le SNC.
- 8 Allez à [Avant la dépose ou le remplacement du SNC](#) à la page 30.
- 9 Poursuivez avec [Remplacement du SNC](#) à la page 31.
- 10 Quittez ce MAP.

MAP canal optique

Suivez ces étapes si :

- L'interface FC reporte une réinitialisation ou une erreur du système
- L'interface FC rapporte une erreur de traitement d'une demande ou d'une réponse
- L'interface FC reporte un excès de 10 LIP dans un intervalle de 10 minutes
- D'autres erreurs sont reportées
- Le DEL FC est éteint

Vérifier les connexions FC

- 1 Connectez le terminal de service au port de service.
- 2 Appuyez sur la touche **Enter** du terminal de service. Si le guide-opérateur ne s'affiche pas, consultez [MAP port de service](#) à la page 65.
- 3 Sur le terminal de service, entrez la commande `showBox`.
- 4 Confirmez que la connexion FC est correctement affichée. Si le message `showBox` indique les connexions FC correctes, allez à [Examen des câbles](#) à la page 57.

- 5 Si la connexion FC ne s'affiche pas correctement dans l'écran `showBox`, enlevez le SFP et remplacez-le avec un SFP que vous savez être en bon état.
Allez à [Enlever le SFP](#) à la page 30.
Poursuivez avec [Remplacement du SFP](#) à la page 30.
- 6 Poursuivez avec [Test du SFP](#) à la page 57

Test du SFP



ATTENTION

Vous devez arrêter toutes les E/S à l'hôte FC.

- 1 Une fois qu'un SFP reconnu en bon état a été installé, assurez-vous que la connexion FC du SNC s'affiche correctement en entrant la commande `showBox` à partir du terminal de service.
- 2 Si la sortie de la commande `showBox` correspond à la configuration FC, quittez ce MAP.
Si la sortie de la commande `showBox` ne correspond toujours pas à la configuration FC, retirez le SFP reconnu en bon état et remplacez-le par le SFP initial.
- 3 Allez à [Examen des câbles](#) à la page 57.

Examen des câbles



ATTENTION

Au cours de cette procédure, vous devez enlever ou remplacer le câble FC et arrêter les E/S à l'hôte FC.

- 1 Enlevez les câbles.
- 2 Si vous remarquez des câbles effectivement endommagés, remplacez-les.
- 3 Utilisez une bombe dépoussiérante ou du gaz sous pression pour nettoyer les connecteurs optiques sur le SFP et les extrémités de câble.
- 4 Rebranchez les câbles.
- 5 Procédez au contrôle de fonctionnement. Pour de plus amples informations, voir [Vérification du contrôle de fonctionnement](#) à la page 48.
- 6 Affichez le journal des événements au niveau d'affichage 3.
Pour de plus amples informations, voir [Tableau 6](#) à la page 45.
- 7 Si les erreurs ne s'affichent plus, quittez ce MAP.
Si les erreurs persistent, allez à [Test de bouclage du canal optique](#) à la page 57.

Test de bouclage du canal optique



ATTENTION

Avant de procéder aux diagnostics, les câbles FC doivent être enlevés du SNC. Toutes les E/S au SNC doivent être arrêtées.

- 1 Fixez une prise de bouclage FC au port FC.
- 2 Si le DEL FC du panneau avant n'est pas allumé, remplacez le SNC.
- 3 Allez à [Avant la dépose ou le remplacement du SNC](#) à la page 30.
Poursuivez avec [Remplacement du SNC](#) à la page 31.

- 4 Quittez ce MAP.
Si le DEL FC du panneau d'interface est allumé, poursuivez avec [Étape 5](#).
- 5 Si le message de commande du SNC sur le terminal de service n'est pas `diagmode >`, placez le SNC en mode diagnostic. Pour de plus amples informations, voir [Entrer en mode Diagnostic](#) à la page 147.
- 6 Remplacez le numéro d'emplacement FC par `x` et entrez la commande `fcSlotTest x`.
Pour de plus amples informations, voir [fcSlotTest \[x\]](#) à la page 151.
- 7 Si le test échoue, remplacez le SNC.
- 8 Allez à [Avant la dépose ou le remplacement du SNC](#) à la page 30.
Poursuivez avec [Remplacement du SNC](#) à la page 31.
- 9 Quittez ce MAP.
Si le test réussit, le port FC est en bon état.
- 10 Fixez la prise de bouclage.
Allez à [Test du câble optique du canal optique](#) à la page 58.

Test du câble optique du canal optique



ATTENTION

Si le câble FC est extrêmement long, il peut être plus pratique de remplacer le périphérique en premier ; si le problème n'est toujours pas résolu, remplacez le câble.

- 1 Si les câbles ont déjà été enlevés, reconnectez-les.
Fixez les extrémités de câble correspondantes (rouge avec rouge, « A » avec « A », etc.) sur les deux emplacements sur le port FC.
- 2 En remplaçant le numéro d'emplacement FC par `x`, entrez la commande `fcSlotTest x` à partir du terminal de service.
- 3 Si le test réussit, cela signifie que le câble optique FC est en bon état.
Allez à [Remplacement du périphérique du canal optique](#).
Si le test échoue, allez à [Remplacement du câble du canal optique](#) à la page 58.

Remplacement du câble du canal optique

- 1 Remplacez les câbles des ports FC par des câbles reconnus en bon état.
- 2 Procédez au contrôle de fonctionnement.
Pour de plus amples informations, voir [Vérification du contrôle de fonctionnement](#) à la page 48.
- 3 Affichez le journal des événements au niveau d'affichage 3.
Pour de plus amples informations, voir [Tableau 6](#) à la page 45.
- 4 Si les problèmes persistent, avisez l'administrateur de réseau de la présence d'un problème éventuel avec un périphérique ou un adaptateur de bus hôte.
Si les problèmes sont résolus, quittez ce MAP.
- 5 Remplacez les périphériques externes connectés à ce port FC.
Allez à [Remplacement du périphérique du canal optique](#) à la page 59.

Remplacement du périphérique du canal optique

Le dispositif qui doit être remplacé est l'un des suivants :

- FC HBA
 - Interrupteur FC
 - Concentrateur FC
 - Sous-système du disque FC
- 1 Informez l'administrateur du système qu'il est nécessaire de remplacer le dispositif FC connecté au SNC pour résoudre les erreurs FC.
 - 2 Répétez ce MAP en commençant à la section [Connectez le terminal de service au port de service](#), à la page 56 après avoir remplacé le composant externe.

MAP du SNC

Suivez ces étapes si :

- Le DEL RDY ne clignote pas une fois à la seconde après que le SNC ait été mis sous tension pendant au moins une minute
- Le SNC ne répond pas
- Erreur de mémoire du processeur SNC détectée
- Erreur de parité du bus PCI du SNC détectée
- Erreur de l'interface PCI du SNC détectée
- Le serveur de la console de gestion ADIC n'a pas pu vérifier la connexion au SNC

Observer le comportement opérationnel des DEL

Lors de la mise sous tension initiale du SNC, les DEL du panneau avant clignotent de façon différente pendant l'exécution du test automatique automatique de mise sous tension (POST), puis l'initialisation débute. Pour de plus amples informations, voir [Codes d'erreur POST](#) à la page 155.

Dans la minute qui suit, l'initialisation du SNC doit être réussie et le DEL RDY doit clignoter une fois à la seconde. Si le DEL RDY ne clignote pas comme prévu, allez à [Lancer le MAP](#) à la page 46.

MAP de température

Exécutez les procédures décrites dans les sections ci-dessous si :

- Le SNC génère le code d'événement d'interruption 62, 64 ou 67 (atteinte du seuil d'alarme pour l'entrée d'air, le processeur entrée-sortie ou le ventilateur)
- Le SNC génère le code d'événement d'interruption 63, 65 ou 68 (atteinte du seuil d'alarme pour l'entrée d'air, le processeur entrée-sortie ou le ventilateur)
- Le contrôle de fonctionnement génère le code d'événement 112 ou 114 (atteinte du seuil d'alarme ou d'avertissement pour le ventilateur ou l'alimentation)

Notification de problèmes dans le sous-système de température

Les opérateurs sont habituellement avisés de la présence d'un problème existant ou éventuel dans les sous-systèmes du SNC par les interruptions d'événement qui s'affichent dans la fenêtre « Received Event Trap » de la console de gestion ADIC du client. Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

Toutefois, lorsque les capteurs détectent une situation d'avertissement ou d'alarme dans un sous-système de température, une boîte-éclair de dialogue avertit immédiatement l'utilisateur, en plus de l'affichage du code d'événement d'interruption 62, 63, 64 ou 65. Consultez [envMonShow](#) à la page 84 pour connaître les plages de température optionnelles à l'origine de ces messages. Si les problèmes de température sont associés à une diminution du rendement du ventilateur, le code d'événement 62, 63, 64 ou 65 accompagne le code d'événement 67 ou 68. Consultez [envMonRangeShow](#) à la page 85 pour connaître les conditions correspondant à ces messages.

Réception de messages d'alarme ou d'avertissement de température

- 1 Assurez-vous que la température ambiante est à l'intérieur des limites acceptables.
- 2 Si la température ambiante excède les limites acceptables, réglez-la.
- 3 Si la température ambiante est à l'intérieur des limites acceptables, mais que vous recevez un message d'alarme ou d'avertissement, assurez-vous que l'entrée d'air n'est pas obstruée.
- 4 Le cas échéant, dégagez l'entrée et laissez le SNC refroidir.
- 5 Si la température se stabilise, quittez ce MAP.
- 6 Si l'entrée n'est pas obstruée ou encore, que la température ne se stabilise pas, assurez-vous que la sortie d'air du SNC n'est pas obstruée.
- 7 Le cas échéant, dégagez l'entrée et laissez le SNC refroidir.
- 8 Si la température se stabilise, quittez ce MAP.
- 9 Si la sortie n'est pas obstruée ou que la température ne se stabilise pas, remplacez l'unité.
Poursuivez avec [Avant la dépose ou le remplacement du SNC](#) à la page 30.
Poursuivez avec [Remplacement du SNC](#) à la page 31.

Le ventilateur fonctionne en état d'avertissement ou d'alarme

Si vous avez été dirigé vers ce MAP par le code d'événement d'interruption 67, indiquant que le ventilateur fonctionne en plage d'avertissement, remplacez le SNC au prochain entretien fixé.

Si vous avez été dirigé vers ce MAP par le code d'événement d'interruption 68, indiquant que le ventilateur fonctionne en place d'alarme, poursuivez avec [Avant la dépose ou le remplacement du SNC](#) à la page 30.

Poursuivez avec [Remplacement du SNC](#) à la page 31.

MAP d'alimentation

Suivez les étapes ci-dessous si :

- Tous les DEL sont éteints
- Le SNC génère le code d'événement d'interruption 59 ou 60, indiquant que l'alimentation fonctionne en plage d'avertissement ou d'alarme. Une chaîne accompagnant une interruption d'événement indique la source d'alimentation directement impliquée.

- Le contrôle de fonctionnement génère le code d'événement d'interruption 113, indiquant que l'alimentation fonctionne en place d'avertissement ou d'alarme

- 1 Assurez-vous que le SNC est correctement connecté dans l'emplacement SNC de la Scalar 24.
- 2 Vérifiez l'état du DEL PWR.
- 3 Si le DEL PWR demeure éteint, essayez un autre cordon d'alimentation.
- 4 Si le DEL PWR demeure éteint, enlevez le SNC.

Poursuivez avec [Avant la dépose ou le remplacement du SNC](#) à la page 30.

Poursuivez avec [Remplacement du SNC](#) à la page 31.

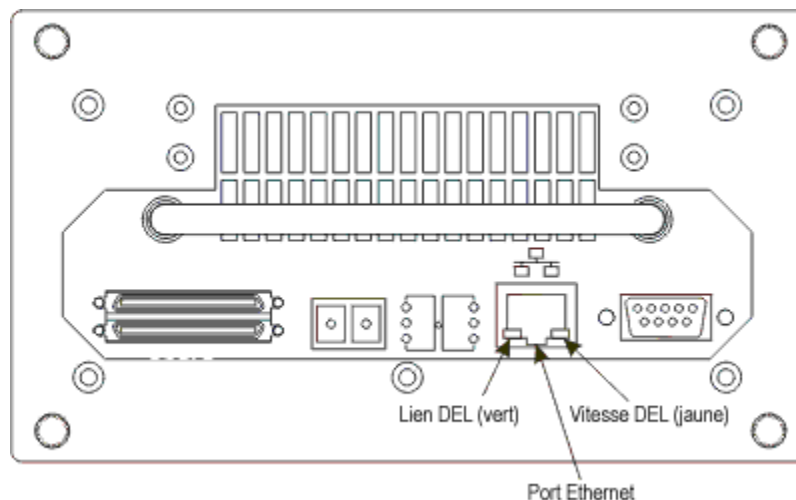
MAP Ethernet

L'administrateur du réseau doit fournir les informations suivantes avant que vous puissiez effectuer ce MAP :

- L'adresse IP pour le SNC - REQUIS
- Le filtre internet pour le SNC en formats décimal et hexagonal - REQUIS
- L'adresse IP de passerelle de réseau pour le SNC - si assignée
- L'adresse IP d'un ordinateur sur le même sous-réseau que le SNC pour les tests PING - REQUIS
- L'adresse IP du serveur de la console de gestion ADIC - REQUIS. Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.
- Le SNC doit être initialisé et son port Ethernet doit être connecté au réseau local d'entreprise.

Pour connaître la position du port Ethernet, allez à [Figure 9](#) .

Figure 9 Port Ethernet sur le panneau d'interface



- 5 Vérifiez que le DEL du lien Ethernet, le DEL vert situé sur la gauche, est bien allumé. Ce DEL est un DEL combiné lien/activité. Si le lien est ascendant et qu'il y a présence d'activité, le DEL va clignoter.

- 6 Si le DEL est allumé, allez à [Étape 7](#).

Si le DEL n'est pas allumé, allez à [Avant la dépose ou le remplacement du SNC](#) à la page 30.

Poursuivez avec [Remplacement du SNC](#) à la page 31.

Quittez ce MAP.

- 7 Déterminez la vitesse du réseau en suivant la procédure décrite dans [Vérification du contrôle de fonctionnement](#) à la page 48.

Si le contrôle de fonctionnement génère un code d'interruption d'événement 115, le DEL jaune de la vitesse du SNC doit être allumé.

Vérifiez que le DEL jaune de la vitesse (celui qui se trouve à droite) indique correctement la vitesse du réseau.

- 8 Si le DEL jaune de la vitesse indique correctement la vitesse du réseau, allez à [Étape 10](#).
Si le DEL jaune de vitesse n'indique pas correctement la vitesse du réseau, allez à [Étape 9](#).

- 9 Informez l'administrateur du système de la présence d'un problème éventuel avec la qualité du câble Ethernet, les vitesses de lien intermédiaire ou les vitesses d'interconnexion.

Si l'administrateur du système ne repère aucune déféctuosité à propos de la qualité du câble Ethernet, des vitesses de lien intermédiaire ou des vitesses d'interconnexion, mais que le DEL jaune de vitesse n'indique pas correctement la vitesse du réseau, allez à [MAP Ethernet](#) à la page 61.

Poursuivez avec [Remplacement du SNC](#) à la page 31.

Quittez ce MAP.

- 10 Débranchez le câble Ethernet du port Ethernet du SNC et branchez une prise de bouclage Ethernet.
- 11 Vérifiez que les DEL Ethernet fonctionnent correctement.

Si tout fonctionne correctement, allez à [Étape 12](#).

Si ce n'est pas le cas, informez l'administrateur du système de la présence d'un problème éventuel avec le matériel en réseau auquel le SNC est branché.

Quittez ce MAP.

- 12 Débranchez la prise de bouclage Ethernet.
- 13 Procurez-vous un autre câble Ethernet.
- 14 Utilisez ce câble pour brancher le SNC au réseau local.
- 15 Connectez le terminal de service au port de service.
- 16 Appuyez sur la touche **Enter** du terminal de service.

Si le guide-opérateur ne s'affiche pas, consultez [MAP port de service](#) à la page 65.

- 17 Sur le terminal de service, entrez la commande `ifShow`.

```
SNC4000 > ifShow
ibmEmac (unit number 0):
  Flags: (0x8063) UP BROADCAST MULTICAST ARP RUNNING
  Type: ETHERNET_CSMACD
  Internet address: 172.16.76.211
  Broadcast address: 172.16.255.255
  Netmask 0xffff0000 Subnetmask 0xffff0000
  Ethernet address is 00:60:45:17:02:f0
  Metric is 0
  Maximum Transfer Unit size is 1500
  114192 packets received; 364 packets sent
  114023 multicast packets received
  116 multicast packets sent
  0 input errors; 0 output errors
  0 collisions; 0 dropped
lo (unit number 0):
  Flags: (0x8069) UP LOOPBACK MULTICAST ARP RUNNING
```

```
Type: SOFTWARE_LOOPBACK
Internet address: 127.0.0.1
Netmask 0xff000000 Subnetmask 0xff000000
Metric is 0
Maximum Transfer Unit size is 32768
0 packets received; 0 packets sent
0 multicast packets received
0 multicast packets sent
0 input errors; 0 output errors
0 collisions; 0 dropped
value = 29 = 0x1d
```

- 18** S'il n'y a aucune entrée pour `ibmEmac`, remplacez le SNC. Allez à [Avant la dépose ou le remplacement du SNC](#) à la page 30.

Poursuivez avec [Remplacement du SNC](#) à la page 31.

Quittez ce MAP.

S'il y a une entrée pour `ibmEmac`, notez les paramètres suivants :

- adresse Internet,
- filtre de réseau,
- sous-filtre de réseau

- 19** Assurez-vous que l'adresse Internet est la même que l'adresse IP fournie par l'administrateur de réseau.
- 20** Assurez-vous que la valeur du filtre de réseau est la même que la valeur du filtre de réseau en format hexagonal fournie par l'administrateur de réseau.
- 21** Vérifiez que le sous-filtre de réseau est le même que le sous-filtre. Si ces paramètres sont corrects, allez à [Étape 24](#).
- Si ces paramètres sont incorrects, allez à [Étape 22](#).
- 22** Utilisez la commande `ethAddrSet` pour entrer l'adresse IP et les valeurs de filtres de réseau correctes. Pour de plus amples renseignements, voir [ethAddrSet](#) à la page 86.
- 23** À partir du terminal de service, entrez la commande `reboot` et attendez que le SNC termine l'initialisation.
- Retournez à [Étape 17](#).
- 24** Entrez la commande `ping « <host IP address> »`, `<host IP address>` étant remplacés par quatre chiffres décimaux séparés par des virgules.

`<host IP address>` est l'adresse fournie par l'administrateur de réseau pour le test PING.

Affichage du test PING réussi :

```
SNC4000 > ping "192.168.1.1", 10
PING 192.168.1.1: 56 data bytes
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
```

```
----192.168.1.1 PING Statistics----
10 packets transmitted, 10 packets received, 0% packet loss
round-trip (ms) min/avg/max = 0/0/0
value = 0 = 0x0
```

Affichage du test PING négatif :

```
SNC4000 > ping "192.168.1.251",10
PING 192.168.1.251: 56 data bytes
request timed out
value = -1 = 0xffffffff
```

25 Si le test PING réussit, allez à [Étape 26](#).

Si le test PING échoue, informez l'administrateur du système de la présence d'un problème éventuel avec le matériel en réseau auquel le SNC est branché.

Quittez ce MAP.

26 Débranchez le câble Ethernet du SNC et branchez une prise de bouclage Ethernet.

27 Sur le terminal de service, entrez la commande `diagBoot`.

Pour de plus amples informations, voir [Référence de la commande Diagnostic](#) à la page 147.

28 Patientez jusqu'à ce que le SNC ait terminé l'initialisation.

29 Vérifiez que le message `diagmode>` est affiché.

30 Sur le terminal de service, entrez la commande `elTest`.

```
diagmode > elTest
==== Testing Ethernet ====
Init complete.
Ethernet OK
value = 0 = 0x0
```

31 Si le test échoue, remplacez le SNC.

Allez à [Avant la dépose ou le remplacement du SNC](#) à la page 30.

Poursuivez avec [Remplacement du SNC](#) à la page 31.

Quittez ce MAP.

Si le test réussit, enlevez la prise de bouclage Ethernet.

Poursuivez avec [Étape 32](#).

32 À partir du terminal de service, entrez la commande `normalBoot` et attendez que le SNC termine l'initialisation.

33 Rebranchez le câble Ethernet au SNC.

34 À partir du terminal de service, entrez la commande `gateAddrGet` et notez l'adresse de passerelle de réseau qui s'affiche.

Pour de plus amples renseignements, voir [gateAddrGet](#) à la page 93.

35 Comparez cette adresse avec celle qui vous a été fournie par l'administrateur de réseau.

Si les deux adresses sont identiques, allez à [Étape 36](#).

```
SNC4000 > gateAddrGet
Gateway Address set to 192.168.1.1
value = 0 = 0x0
```

Si l'adresse de passerelle de réseau est incorrecte, réglez-la à la valeur fournie par l'administrateur de réseau avec la commande `gateAddrSet`.

Pour de plus amples renseignements, voir [gateAddrSet](#) à la page 93.

- 36 Sur le terminal de service, entrez la commande `reboot`.
- 37 Patientez jusqu'à ce que le SNC ait terminé l'initialisation.
- 38 À partir du terminal de service, entrez la commande `ping` pour sonder (PING) l'adresse IP du serveur de la console de gestion ADIC. Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.
- 39 À partir de l'hôte exécutant le serveur de la console de gestion ADIC, sondez (PING) le SNC.
Si les deux tests PING ont réussi, quittez ce MAP.
Si un test PING échoue, demandez à l'administrateur de réseau de vérifier et de corriger la connexion réseau, les tables de routage et les adresses de passerelle de réseau pour le serveur de la console de gestion ADIC et le SNC.

MAP port de service

Ces étapes doivent être exécutées si le SNC est initialisé et interagit avec la console de gestion ADIC, mais que le port de service ne répond pas. Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

Vérifier le câble RS-232

Ce test nécessite un autre bloc-notes ou ordinateur de bureau avec un port RS-232 à 9 broches en bon état. Le logiciel d'émulation de terminal doit être installé et en bon état de fonctionnement.

- 1 Débranchez le câble RS-232 du port de service.
- 2 Connectez-le à un port compatible sur un autre ordinateur.
- 3 Connectez le terminal de service au port de service.
- 4 Réglez le terminal de service et l'autre ordinateur à 19200 bauds, 8 bits de données, sans parité, un arrêt et contrôle de débit XON-XOFF (ou matériel).
- 5 Entrez les lignes tests dans le terminal de service et l'autre ordinateur.
- 6 Confirmez qu'ils sont bien affichés l'un sur l'autre.

Si cela échoue, remplacez le câble RS-232.

Si cela réussit, débranchez le câble de l'autre ordinateur

Allez à [Vérification de la connexion avec les messages d'initialisation](#) à la page 65.

Vérification de la connexion avec les messages d'initialisation

- 1 Rebranchez le terminal au SNC avec le câble RS-232.
- 2 Arrêtez toutes les E/S vers le SNC.
- 3 Mettez le SNC hors tension et laissez-le ainsi pendant 5 secondes.
- 4 Mettez le SNC sous tension.

Si les messages d'initialisation n'apparaissent pas sur le terminal de service, remplacez alors le SNC.

Allez à [Avant la dépose ou le remplacement du SNC](#) à la page 30.

Poursuivez avec [Remplacement du SNC](#) à la page 31.

MAP réglages du Scalar Firewall Manager

Exécutez les procédures décrites dans les sections ci-dessous si les périphériques SFM ne sont pas disponibles.

Vérification des réglages d'accès du Scalar Firewall Manager

- 1 Connectez le terminal de service au port de service.
- 2 Appuyez sur la touche **Enter** du terminal de service.
Si le guide-opérateur ne s'affiche pas, consultez [MAP port de service](#) à la page 65.
- 3 Entrez la commande `sfmShow -1` sur le terminal de service.
- 4 Si **SFM State: Inactive** est affichée, cela signifie que le Scalar Firewall Manager ne contrôle pas l'accès entre l'hôte et les périphériques cibles. Poursuivez avec [Étape 5](#).
Si **SFM State: Active** est affichée, cela signifie que le Scalar Firewall Manager contrôle l'accès entre l'hôte et les périphériques cibles. Poursuivez avec [Étape 8](#).
- 5 Entrez la commande `sfmFeatureEnable` à partir du terminal de service.
Si les périphériques SFM sont disponibles, quittez ce MAP.
Si les périphériques SFM ne sont pas disponibles, poursuivez avec [Étape 6](#).
- 6 Entrez la commande `licenseShow` à partir du terminal de service.

```
License "s2zhq-7xdhd": Valid
Features:
SFM
Value = 2 = 0 x 2
```
- 7 Si la sortie de la commande `licenseShow` indique que le SFM est valide, comme dans l'exemple, poursuivez avec [Étape 8](#).
Si la sortie de la commande `licenseShow` indique que le SFM n'est pas valide, quittez ce MAP et communiquez avec votre représentant de service.
- 8 Utilisez la console de gestion ADIC pour vérifier les réglages d'accès de l'hôte et du périphérique cible. Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.
Quittez ce MAP.
Si la console de gestion ADIC n'est pas disponible, vous pouvez désactiver temporairement le SFM pour vérifier que l'hôte peut accéder à tous les périphériques. Poursuivez avec [Vérification de l'accès de l'hôte aux périphériques](#) à la page 66.

Vérification de l'accès de l'hôte aux périphériques

- 1 Mettez tous les hôtes hors tension.
- 2 Entrez la commande `sfmInactive Set` à partir du terminal de service.
Pour de plus amples renseignements, voir [sfmInactiveSet](#) à la page 122.
- 3 Mettez l'un des hôtes sous tension.
- 4 Si l'hôte peut accéder à tous les périphériques cibles, mettez-le hors tension et répétez [Étape 2](#) et [Étape 3](#) pour chacun des hôtes restants.
Si chaque hôte peut accéder à tous les périphériques, cela indique la présence d'un problème au niveau des réglages d'accès du Scalar Firewall Manager. Allez à [Étape 5](#).

Si l'hôte ne peut accéder à chacun des périphériques cibles, cela indique la présence d'un problème avec les périphériques ou leurs connexions SAN. Poursuivez avec [MAP d'accès aux périphériques](#) à la page 49 ou [MAP canal optique](#) à la page 56.

- 5 Mettez tous les hôtes hors tension.
- 6 Entrez la commande `sfmActiveSet` sur le terminal de service.
Pour de plus amples renseignements, voir [sfmActiveSet](#) à la page 120.
- 7 Utilisez la console de gestion ADIC pour vérifier les réglages d'accès de l'hôte et du périphérique cible. Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

B

Référence de commande du port de service

Une interface « interpréteur de commandes » assure l'accès aux commandes de gestion et de configuration dont il est question dans ce chapitre. L'interprète est accessible en connectant un terminal ou un ordinateur équipé d'un logiciel d'émulation au port de service du SNC 4000. Pour de plus amples informations, voir [Connexion à un port de service](#) à la page 25.

Gestion du SNC 4000

L'application de la console de gestion ADIC est la méthode privilégiée de gestion du SNC 4000. Quand vous utilisez la console de gestion ADIC, les opérations décrites dans ce document de référence sont traitées par l'entremise de l'application cliente. Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

Commandes

Cette section présente les commandes disponibles pour le contrôle, la gestion et l'entretien du SNC 4000. Les commandes sont présentées en ordre alphabétique par fonction dans Tableau 7. Les commandes sont présentées en ordre alphabétique à partir de la page 79.

Tableau 7 Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction

Commande ou groupe de commande	Description	Page
<code>disableCC</code>	Désactive l'interface de commande et contrôle	83
<code>enableCC</code>	Désactive l'interface de commande et contrôle	84
<code>setSnaCCLun</code>	Changer le LUN de l'interface de commande et de contrôle	119
Déplaceur de données		
<code>sncFeatureEnable</code>	Active la fonction facultative de déplacement des données	125
Conditionnement du chemin de données (mappage à chemins multiples)		

Tableau 7 Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction

Commande ou groupe de commande	Description	Page
ampFeatureEnable	Active la fonction optionnelle de mappage à chemins multiples	78
ghostIOSet	Change la durée pendant laquelle les commandes adressées aux cibles FC restent en attente	94
ghostIOShow	Affiche la durée pendant laquelle les commandes adressées aux cibles FC restent en attente	94
mapMultipathSet	Change le paramétrage de mappage des nouvelles cibles	104
mapMultipathShow	Affiche le paramétrage actuel de mappage des nouvelles cibles	105
mapRemoveDevice	Retire un périphérique du mappage rémanent de périphérique	105
tPathShow	Affiche l'état des cibles mappées pour basculement	133
DHCP		
dhcpClientShow	Affiche les données reçues par le serveur DHCP	81
dhcpEnable	Active le DHCP	82
dhcpDisable	Affiche les données reçues par le serveur DHCP	81
dhcpState	Affiche l'état du DHCP	82
resolvParamShow	Affiche la liste des serveurs DNS	111
Diagnostics	Les commandes de diagnostic sont localisées dans Référence de la commande Diagnostic à la page 147.	
Capteurs environnementaux		
envMonShow	Affiche tous les états environnementaux des canaux	84
Réseau Ethernet		
arptabShow	Affiche une liste des entrées ARP connues	79
ethAddrGet	Affiche l'adresse du port Ethernet	86
ethAddrSet	Définit l'adresse du port Ethernet	86
gateAddrGet	Affiche l'adresse de la passerelle de réseau	93
gateAddrSet	Définit l'adresse de la passerelle de réseau	93
host "add"	Ajoute des entrées de table hôte	96
host "delete"	Supprime des entrées de table hôte de réseau	97

Tableau 7 Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction

Commande ou groupe de commande	Description	Page
host "list"	Liste des entrées de table hôte de réseau	97
hostNameSet	Change le nom du réseau du SNC 4000	98
icmpstatShow	Affiche les statistiques pour l'ICMP	98
ifShow	Affiche les paramètres et l'état du port Ethernet	99
inetstatShow	Affiche toutes les prises de protocole Internet	99
ipstatShow	Affiche les statistiques pour l'IP	100
macShow	Affiche l'adresse de la commande d'accès au support du port Ethernet	102
mbufShow	Affiche les statistiques mbuf	108
route	Édite les entrées de table de chemin	111
route "add"	Ajoute des entrées de table de chemin - réseau	111
route "delete"	Supprime des entrées de table du réseau	111
route "list"	Liste des entrées de table du réseau	112
snmpCommunitiesShow	Affiche la liste des noms de la communauté qui sont actuellement utilisés	126
snmpReadCommunityAdd	Ajoute le nom de la communauté avec autorisation de lecture	127
snmpReadCommunityRemove	Supprime l'autorisation de lecture au nom de la communauté	127
snmpTrapCommunitySet	Définit le nom de la communauté transmis avec interruptions	127
snmpWriteCommunityAdd	Ajoute le nom de la communauté avec autorisation d'écriture	127
snmpWriteCommunityRemove	Supprime l'autorisation d'écriture au nom de la communauté	127
tcpstatShow	Affiche les statistiques pour la TCP	132
trapDestAdd	Ajoute l'adresse IP du destinataire au tableau de destination de déROUTement	133
trapDestRemove	Ajoute l'adresse IP du destinataire depuis le tableau de destination de déROUTement	133
trapDestShow	Affiche le tableau de destination de déROUTement	134
udpstatShow	Affiche les statistiques pour l'UPD	134
userAdd	Ajoute un utilisateur et un mot de passe au fichier mot de passe	135
userDelete	Supprime un utilisateur du fichier mot de passe	135

Tableau 7 Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction

Commande ou groupe de commande	Description	Page
userList	Affiche le contenu du fichier mot de passe	135
Enregistrement d'événement		
cleShow	Affiche les événements d'enregistrement de commande pour un LUN spécifié	80
cleShowAll	Affiche les événements du journal de commande pour tous les LUN	80
csClearLogFile	Supprime le contenu du journal d'événements	80
loggerDump	Affiche les enregistrement du journal d'événements	101
loggerDumpCurrent	Affiche les enregistrements du journal d'événements pour l'initialisation en cours	102
supportDump	Affiche l'information utilisée pour la recherche de panne	153
Canal optique		
fcConnTypeGet	Affiche le réglage actuel du type de connexion du port FC	87
fcConnTypeSet	Définit le type de connexion pour un port FC	87
fcFibreSpeedGet	Affiche les vitesses maximum et actuelles du port FC	88
fcFibreSpeedSet	Définit la vitesse du port FC	88
fcGbicShow	Affiche l'information SFP pour chaque SFP installé	89
fcPortModeGet	Affiche le mode pour le port FC spécifié	89
fcPortModeSet	Affiche le mode pour le port FC	90
fcRestart	Redémarre le port FC	90
fcShow	Affiche l'état de l'interface FC	91
fcShowDevs	Affiche les périphériques cibles SCSI et FC de la perspective du port FC	92
fcShowNames	Affiche les noms du nœud et du port pour le FC	92
fcTxDisable	Désactive l'émetteur du port FC	93
fcTxEnable	Active ou réactive l'émetteur du port FC	93
setFcFrameSize	Définit la taille de la trame pour le port spécifié	117
setFcHardId	Définit l'ID en boucle pour le port FC	117
setHost	Définit l'ID en boucle pour le port FC	118
sysNodeNameModeSet	Change le mode du nom du nœud FC	128

Tableau 7 Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction

Commande ou groupe de commande	Description	Page
sysNodeNameModeShow	Affiche le mode du nom du nœud FC actuel	129
targets	Affiche les périphériques cibles SCSI et FC	132
Système de fichier Flash		
cd	Définit le chemin d'accès utilisé	79
ll	Liste le contenu du répertoire en format long	102
ls	Liste le contenu du répertoire	102
rm	Enlève (supprime) un fichier	111
rz	Commence une réception de session de transfert du fichier Zmodem	112
sz	Commence une émission de session de transfert du fichier Zmodem	131
Contrôle de fonctionnement		
hlthChkIntervalGet	Affiche les intervalles entre les contrôles de fonctionnement	95
hlthChkIntervalSet	Règle les intervalles entre les contrôles de fonctionnement	96
hlthChkLevelGet	Affiche le niveau de contrôle de fonctionnement	96
hlthChkLevelSet	Règle le niveau de contrôle de fonctionnement	96
hlthChkNow	Exécute un contrôle de fonctionnement immédiatement	96
Aide		
clehelp	Affiche l'info de la commande d'entrée du journal de commandes	80
diagHelp	Affiche l'info de la commande Diagnostic	83
help	Affiche l'info pour toutes les commandes de l'interprète	94
hlthChkhelp	Affiche l'info de la commande du contrôle de fonctionnement	95
mapHelp	Affiche l'info de la commande du MAP de périphérique	103
netHelp	Affiche l'info de la commande réseau	109
snmpHelp	Affiche l'info de la commande SNMP	126
userHelp	Affiche l'info de la commande du compte utilisateur	135
Mappage sur chemins multiples	Voir conditionnement du chemin de données	

Tableau 7 Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction

Commande ou groupe de commande	Description	Page
Données relatives au produit et entretien		
<code>clearReservation</code>	Impose la suppression d'une réservation sur le LUN cible spécifié	79
<code>initializeBox</code>	Restaure les valeurs par défaut réglées à l'usine en supprimant tous les fichiers de configuration, y compris le mappage d'adresses rémanentes, et lance la réinitialisation	100
<code>licenseShow</code>	Affiche l'information relative aux touches de permis d'utilisation de logiciel	101
<code>mapCompressDatabase</code>	Supprime les entrées de périphérique inactif et réattribue les LUN les uns à côté des autres dans la base de données des cartes d'adresses rémanentes	103
<code>mapRebuildDatabase</code>	Efface et restructure la base de données des cartes d'adresses rémanentes	105
<code>mapShowDatabase</code>	Affiche toutes les entrées dans la base de données des cartes d'adresses rémanentes	106
<code>mapShowDevs</code>	Affiche les entrées de la base de données des cartes d'adresses rémanentes pour les périphériques solidaires seulement	107
<code>mapWinnowDatabase</code>	Efface les entrées des périphériques inactifs de la base de données des mappes d'adresses rémanentes	107
<code>mapWinnowDatabaseLun</code>	Efface l'entrée d'un périphérique spécifié de la base de données des cartes d'adresses rémanentes	108
<code>shellLock</code>	Verrouille ou déverrouille l'interface de commande interprète	124
<code>showBox</code>	Affiche le graphique du matériel	152
<code>showVersions</code>	Affiche la version du microprogramme opérationnel, du test automatique de mise sous tension (POST), de la mémoire morte d'initialisation et de la mémoire morte d'initialisation de réserve	125
<code>sysConfigShow</code>	Affiche les paramètres de configuration	128
<code>sysVpdShow</code>	Affiche les données vitales du produit	128
<code>sysVpdShowAll</code>	Affiche les données vitales du produit pour tous les sous-systèmes	128
<code>version</code>	Affichage de la version du microprogramme	136

Tableau 7 Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction

Commande ou groupe de commande	Description	Page
uptime	Affiche le temps écoulé depuis la dernière initialisation	134
Sécurité d'accès SAN : Scalar Firewall Manager (SFM)	Pour les commandes utilisées avec Extended VPS (eVPS), voir ci-dessous.	
sfmAccessApply	Applique les réglages d'accès et enregistre dans la base de données du Scalar Firewall Manager	119
sfmAccessClear	Désactive l'accès du Scalar Firewall Manager à tous les LUN de tous les hôtes	120
sfmAccessSet	Règle la permission d'accès du Scalar Firewall Manager à un hôte spécifique et à une plage spécifique de LUN	120
sfmActiveSet	Réactive le Scalar Firewall Manager s'il est inactif	120
sfmConnectionSet	Entre les données de connexion pour un hôte spécifique	120
sfmFeatureDisable	Désactive le Scalar Firewall Manager	121
sfmFeatureEnable	Active le Scalar Firewall Manager à l'aide d'une touche de permis d'utilisation	121
sfmFileShow	Affiche les données SFM enregistrées dans le fichier	121
sfmHostShow	Affiche les permissions d'accès LUN pour un hôte spécifique	122
sfmInactiveSet	Désactive le contrôle d'accès du Scalar Firewall Manager pour permettre à tous les hôtes d'accéder à tous les LUN	122
sfmNameSet	Entre un nom pour un hôte spécifique	123
sfmShow	Affiche les données d'état pour un ou tous les hôtes enregistrés	123
sfmSparseAccessSet	Règle la permission d'accès pour un hôte spécifique et des LUN spécifiques	123
sfmTypeSet	Entre les données du système d'exploitation pour un hôte spécifique	124
SAN Access Security: Extended VPS (eVPS)	Pour les commandes utilisées avec le Scalar Firewall Manager (SFM), voir ci-dessus.	
vps	Voir vpsShow	145
vpsAccessApply	Applique les réglages d'accès et enregistre dans le VPS ou la base de données eVPS	137
vpsAccessClear	Désactive l'accès eVPS à tous les LUN pour tous les hôtes	137

Tableau 7 Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction

Commande ou groupe de commande	Description	Page
vpsAccessSet	Règle la permission d'accès eVPS pour un hôte spécifique et une plage spécifique de LUN	137
vpsActiveSet	Réactive VPS ou eVPS s'ils sont inactifs	138
vpsConnectionSet	Entre les données de connexion pour un hôte VPS ou eVPS spécifique	138
vpsDefaultInbandAccessGet	Affiche les réglages d'accès intrabande pour le SNC	138
vpsDefaultInbandAccessSet	Règle les niveaux d'accès intrabande pour le SNC	139
vpsFeatureDisable	Désactive VPS et eVPS	139
vpsFeatureEnable	Active VPS et eVPS	140
vpsFileShow	Affiche les données VPS ou eVPS enregistrées dans le fichier	140
vpsHostInbandAccessGet	Affiche les réglages d'accès intrabande pour un hôte eVPS donné	141
vpsHostInbandAccessSet	Règle le niveau d'accès intrabande pour un seul hôte eVPS	141
vpsHostShow	Affiche les permissions d'accès LUN pour un hôte VPS ou eVPS spécifique	142
vpsInactiveSet	Désactive VPS ou eVPS s'ils sont inactifs	143
vpsMapAdd	Attribue un périphérique cible à un hôte eVPS	143
vpsMapDelete	Supprime une attribution eVPS LUN antérieure	144
vpsMapClear	Supprime toutes les attributions de mappage pour un hôte eVPS spécifique	143
vpsMapShow	Génère une liste de toutes les données de mappage disponibles pour un hôte eVPS	144
vpsNameSet	Entre le nom d'un hôte VPS ou eVPS spécifique	144
vpsShow	Affiche les données d'état pour un ou tous les hôtes VPS ou eVPS enregistrés	145
vpsSparseAccessSet	Règle la permission d'accès pour un hôte VPS ou eVPS spécifique et des LUN spécifiques	145
vpsTypeSet	Entre les données du système d'exploitation pour un hôte VPS ou eVPS spécifique	146
wwnLockModeSet	Règle l'état du mode de verrouillage WWN	146
wwnLockModeShow	Affiche l'état du mode de verrouillage WWN	146
SCSI		

Tableau 7 Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction

Commande ou groupe de commande	Description	Page
fcShowDevs	Affiche les périphériques cibles SCSI et FC de la perspective du port FC	92
scsiAltIdGet	Affiche les autres ID SCSI	113
scsiAltIdSet	Change les autres ID SCSI	113
scsiHostChanGet	Affiche les modes des canaux hôtes SCSI	114
scsiHostChanSet	Règle les modes des canaux hôtes SCSI	114
scsiHostIdGet	Affiche les numéros d'ID hôte SCSI	114
scsiHostIdSet	Définit les numéros d'ID hôte SCSI	114
scsiRescan	Relit les périphériques sur un canal ou tous les canaux	115
scsiResetDisableGet	Affiche les paramètres de réinitialisation à la mise sous tension du bus SCSI	115
scsiResetDisableSet	Définit les paramètres de réinitialisation à la mise sous tension du bus SCSI	115
scsiShow	Affiche les canaux SCSI et les périphériques solidaires	116
scsiTermGet	Affiche l'information de l'état de terminaison pour les canaux SCSI	117
targets	Affiche les périphériques cibles SCSI et FC	132
Démarrage		
diagBoot	Arrête et redémarre en mode Diagnostic	149
normalBoot	Arrête et redémarre en mode Normal	109
reset	Redémarre sans arrêter le système	110
reboot	Arrête et redémarre	110
Heure et date		
date	Affiche la date et l'heure	80
dateSetFromRTC	Règle l'horloge en temps réel comme source d'affichage de la date	80
hostShow	Affiche l'adresse IP du serveur temporel du système	98
rdate	Définit un système à distance comme la source d'affichage de la date	110
rtcDateSet	Règle manuellement l'horloge en temps réel	112
rtcSetCurrent	Synchronise l'horloge en temps réel avec le serveur temporel	112

Tableau 7 Commandes présentées en ordre alphabétique par fonction

Commande ou groupe de commande	Description	Page
setNettime	Active ou désactive la fonction de serveur temporel	118
setTimeHost	Ajoute un hôte utilisant un serveur temporel au système	119
tzSet	Règle le décalage des fuseaux horaires à partir de l'heure moyenne de Greenwich	134
Mappage privé virtuel		
copyScsiAssign	Copie les attributs SCSI d'un canal de source à un canal de distribution	
deleteScsiAssign	Supprime une attribution créée précédemment	
setScsiAssign	Attribue un périphérique cible à un canal SCSI	
showScsiAssign	Liste les adresses actuellement attribuées pour le canal indiqué	
vpmFeatureEnable	Active la fonction optionnelle de mappage privé virtuel	
vpmFeatureEnabled	Affiche les informations d'état sur le mappage privé virtuel	

Chaque commande affiche un état « valeur » en décimales et hexadécimales après exécution et avant affichage d'une nouvelle invite.

```
value = 0 = 0x0
```

Habituellement, une valeur 0 indique un résultat positif, mais certaines commandes peuvent donner une valeur différente.

ampFeatureEnable

La commande `ampFeatureEnable` active la fonction optionnelle à chemins multiples. Pour activer la fonction, entrez la clé de logiciel unique.

```
SNC > ampFeatureEnable "N499F-ZZ"  
Copy OK: 60 bytes copied  
AMP Enabled, License is Valid  
value = 0 = 0x0  
SNC >
```

Si la clé de logiciel a été installée à l'usine, vous pouvez entrer le mot "enable" (entre guillemets) plutôt que la clé de licence actuelle.

```
SNC > ampFeatureEnable "enable"  
AMP Enabled, License is Valid  
value = 0 = 0x0  
SNC >
```

Si le message `value = 1 = 0x1` s'affiche, cela signifie que la licence est déjà installée et que le mappage de chemins multiples est déjà activé.

Si le message `value = -1 = 0xffffffff` est affiché, cela signifie que la licence n'est pas encore installée et que vous devez entrer la touche de permis d'utilisation.

arptabShow

La commande `arptabShow` affiche le contenu du tableau ARP. Le tableau ARP contient les mappages actuels des adresses Internet vers Ethernet. Cette information peut être utile à l'administrateur LAN.

```
SNC4000 > arptabShow
```

```
LINK LEVEL ARP TABLE
destination      gateway          flags  Refcnt  Use      Interface
-----
172.16.1.1      00:04:4e:15:64:8  405   0       10      ibmEmac0
172.16.34.209  00:60:97:ba:86:db  405   1       471     ibmEmac0
-----
value = 75 = 0x4b = 'K'
```

cd

Vous pouvez vous déplacer dans un répertoire différent (également dans le système de fichier flash) à l'aide de la commande `cd`.

```
SNC4000 > cd "MGMT"
value = 0 = 0x0
```

clearReservation [devId]

La commande `clearReservation` peut servir à imposer la suppression d'une réservation détenue par un hôte pour le périphérique cible spécifié. Il peut être nécessaire d'utiliser cette commande si un hôte détenant une réservation pour un périphérique partagé a été débranché du SNC 4000 sans clore correctement le logiciel d'application ayant produit la réservation. Dans ce cas, d'autres hôtes qui tentent d'accéder au périphérique partagé recevront à plusieurs reprises un état de conflit de réservation émanant du périphérique. L'utilisation de cette commande pourra demander de réinitialiser le périphérique cible.



ATTENTION

Assurez-vous de suspendre toutes les entrées-sorties avant de lancer cette commande.

Paramètre	Valeur
devId	L'index du dispositif (LUN)

```
SNC4000 > clearReservation 4
value = 0 = 0x0
```

L'exemple ci-dessus montre la commande `clearReservation` utilisée pour supprimer une réservation sur un périphérique cible à LUN 4.

cleHelp

La commande `cleHelp` affiche une liste des commandes utilitaires d'événement du journal de commandes.

```
SNC4000 > cleHelp
CLE - Command Log Event facility
cleShow <lun> - Displays Logged Events for a specific LUN
cleShowAll - Displays Logged Events for All LUNs
value = 0 = 0x0
```

cleShow <LUN>

La commande `cleShow` affiche les 64 derniers événements du journal de commandes pour un périphérique au LUN spécifié. Ce journal n'est pas maintenu pour les lecteurs de disques, en raison de l'important impact sur la performance. Le fabricant peut demander le contenu du journal de commandes à des fins de diagnostic. L'information concernant l'interprétation de ces événements n'est pas fournie.

cleShowAll

La commande `cleShowAll` exécute un `cleShow` pour tous les LUN. Le fabricant peut demander le contenu du journal de commandes à des fins de diagnostic. L'information concernant l'interprétation de ces événements n'est pas fournie.

copyScsiAssign [canal d'origine], [canal de destination]



REMARQUE Lorsque vous utilisez Firmware 4.40 sur une lame de canal optique, cette commande n'est plus disponible.

La commande `copyScsiAssign` copie les attributs SCSI d'un canal de source à un canal de distribution.

```
SNC4000 > copyScsiAssign 1,2
value = 0 = 0x0
```

csClearLogFile

La commande `csClearLogFile` supprime le contenu du journal des événements.

```
SNC4000 > csClearLogFile
value = 0 = 0x0
```

date

La commande `date` affiche la date et l'heure du système.

Le système peut être réglé de manière à lire son horloge en temps réel locale (voir la commande `dateSetFromRTC`) ou celle d'un hôte distant. Voir la commande `rdate "timeserver"`.

L'horloge en temps réel locale peut aussi être synchronisée avec un serveur temporel distant ; voir la commande `rtcSetCurrent`.

```
SNC4000 > date
SNC4000 > THU JAN 25 20:32:49 2001
```

dateSetFromRTC

La commande `dateSetFromRTC` règle le RTC du SNC 4000 en tant que source d'affichage de l'heure. Utilisez la commande `date` pour afficher le fuseau horaire.

```
SNC4000 > dateSetFromRTC
value = 0 = 0x0
```

deleteScsiAssign [devId],[canal], [id],[lun]



REMARQUE Quand vous utilisez Firmware 4.40 sur une lame de canal optique, cette commande n'est plus disponible.

La commande `deleteScsiAssign` supprime les attributions créées précédemment.

L'exemple 1 utilise la sortie de l'exemple 2, à la page suivante, pour supprimer les attributions du canal SCSI 2.

Exemple 1 :

```
SNC4000 > deleteScsiAssign 64,2,0,0
value = 0 = 0x0
SNC4000 > deleteScsiAssign 82,2,0,1
value = 0 = 0x0
SNC4000 > deleteScsiAssign 98,2,0,2
value = 0 = 0x0
SNC4000 > deleteScsiAssign 124,2,0,3
value = 0 = 0x0
```

Exemple 2 :

```
SNC4000 > showScsiAssign
SCSI 2
  ID Lun DevId
  0  0   64
  0  1   82
  0  2   98
  0  3  124
```

dhcpClientShow

La commande `dhcpClientShow` affiche les données reçues du serveur DHCP, y compris les adresses IP, les noms de domaine et l'information sur la durée de location des adresses IP.

```
Snc4000 > dhcpClientShow
```

dhcpDisable

La commande `dhcpDisable` désactive le DHCP.

```
SNC4000 > dhcpDisable
value = 0 = 0x0
```

Example:

```
SN9710012704 > dhcpClientShow
  Domain Name : (null)
  DNS Addr    :
value = 0 = 0x0
```

dhcpEnable

La commande `dhcpEnable` active le DHCP.

```
SNC4000 > dhcpEnable
value = 1 = 0x1
```

Example:

```
SN9710012704 > dhcpClientShow
DHCP server: 172.16.33.10
Timer T1: 129526 seconds remaining.
Timer T2: 226726 seconds remaining.
DHCP server name:
Boot file name:
DNS domain name: adic.com
Router discovery enabled.
RFC 894 Ethernet encapsulation enabled.
Maximum datagram size: 576
Default IP Time-to-live: 64
Interface MTU: 576
ARP cache timeout: 60
Default TCP Time-to-live: 64
TCP keepalive interval: 7200
Client lease origin: 1056992956
Client lease duration: 259200
Client renewal (T1) time value: 129600
Client rebinding (T2) time value: 226800
DHCP server: 172.16.33.10
Assigned IP address: 172.16.34.182
Client subnet mask: 255.255.248.0
Client router solicitation address: 255.255.255.255
Client IP routers: 172.16.32.2
Client DNS name servers:
    172.16.9.63
    172.16.40.24
    Domain Name : adic.com
    DNS Addr    : 172.16.9.63
Client DNS name servers:
    172.16.9.63
    172.16.40.24
```

dhcpState

La commande `dhcpState` affiche l'état du serveur DHCP : activé ou désactivé.

```
SNC4000 > dhcpState
```


diagBoot

Cette commande est utilisée seulement pour faire passer le SNC 4000 du fonctionnement en mode normal au mode Diagnostic spécial.



ATTENTION

Après avoir fini d'utiliser les commandes de diagnostic, utilisez la commande `normalBoot` pour restaurer le fonctionnement normal du système.

Cela copie la ligne d'amorçage dans un fichier du répertoire `ffs:mt` sur le SNC 4000 et installe une nouvelle ligne d'amorçage, qui entraîne le redémarrage du SNC 4000 en utilisant un script spécial de démarrage et de diagnostic, `ffs:mt/diagstk.rc` ; le fichier de mappage rémanent, `config/device.map`, est renommé `onfig/device.bak` (un nouveau fichier sera généré après le redémarrage). Finalement, la commande « `diagBoot` » génère une commande de redémarrage assurant la prise d'effet des modifications.

diagHelp

La commande `diagHelp` affiche une liste des commandes de diagnostic.

```
SNC4000 > diagHelp
** Diagnostic commands: Available in Diagnostic Mode Only **
elTest      Test du port Ethernet avec câble de bouclage
fcSlotTest <portnum> Test du port du canal optique spécifié avec câble de
bouclage
normalBoot  Arrête et redémarre en mode normal
scsiChannelTest <x,y> Test de canaux SCSI spécifiés avec câble de bouclage

See User's Guide for more information
value = 0 = 0x0
```

disableCC [numéro d'option]

Désactive l'interface de commande et de contrôle (LUN 0) à l'aide de la commande `disableCC`. Spécifiez l'un des deux paramètres d'option, comme suit.

Numéro d'option	Valeur
1	Masque l'interface de commande et de contrôle et entraîne le retour des données de requête dans « device not available » pour LUN 0.
2	Désactive complètement toutes les fonctions de commande et de contrôle

Le SNC 4000 est adressable comme périphérique SCSI cible, pour support de commande et de contrôle. Sur une interface FC, ce périphérique sera affiché comme le numéro d'unité logique 0, (LUN 0). Le périphérique LUN 0 retourne un type de périphérique 0Ch en commande de requête, indiquant qu'il s'agit d'un périphérique contrôleur. Les périphériques contrôleurs sont définis dans les Spécifications des commandes de contrôleur (SCC) SCSI-3.

Dans certains cas, il est préférable de désactiver cette fonction. Si LUN 0 est désactivé, un type de dispositif 2Ch sera transmis dans une requête adressée à LUN 0, indiquant que le dispositif n'est pas disponible actuellement à ce LUN. LUN 0 sera toujours réservé à l'interface de commande et de contrôle et ne sera pas attribué à un autre périphérique cible.

D'autres commandes sont disponibles pour réactiver l'interface de commande et de contrôle ou la réassigner à un différent LUN plutôt que de la masquer ou la désactiver. Voir les commandes `enableCC` et `setSnaCCLun` pour de plus amples renseignements.



ATTENTION Si vous entrez la commande `disableCC` sans avoir spécifié le numéro d'option, cela a le même effet que `disableCC 1`.

```
SNC4000 > disableCC
value = 0 = 0x0
SNC4000 >
```

enableCC

Pour restaurer la capacité de transmission de commandes à l'interface de commande et de contrôle (LUN 0), utilisez la commande `enableCC`. La commande est généralement utilisée pour réactiver l'interface une fois qu'elle a été désactivée par la commande `disableCC`.

```
SNC4000 > enableCC
value = 0 = 0x0
```

envMonShow

La commande `envMonShow` énumère tous les états des canaux environnementaux et leurs valeurs courantes. Utilisez la commande `envMonRangeShow` pour limiter la sortie à l'affichage des plages relatives à chaque état. Les canaux suivants ont été définis comme suit :

Nom de canal	Description
Air Inlet Temp	Température de l'air qui entre dans l'appareil
IO Processor Temperature	Température du processeur ES
Input Power: +5 Volts	Niveau de tension d'entrée +5
Input Power: +12 Volts	Niveau de tension d'entrée +12
Local Power: +2.5 Volts	Niveau de tension de l'alimentation locale + 2,5 Volts
Local Power: +3.3 Volts	Niveau de tension de l'alimentation locale +3,3
Fan	Ventilateur en fonction (pour les ventilateurs de tachymètre : tr/min du ventilateur)

```
SNC4000 > envMonShow
Description                               State      Value
-----
Air Inlet Temp                            Nominal    27 C
IO Processor Temp                         Nominal    30 C
Input Power: +5 Volts                     Nominal    5.20 V
Input Power: +12 Volts                    Nominal    12.25 V
Local Power: +2.5 Volts                   Nominal    2.48 V
Local Power: +3.3 Volts                   Nominal    3.29 V
Fan                                         Nominal    3245 RPM

All Power                                  Nominal
All Temp.                                  Nominal
Sample Count                               2158
```

```

value = 1 = 0x1
snc4000 > envMonRangeShow
Air Inlet Temp (C):
Nominal: 5 to 45
Warning: 4 <= N < 5 or 45 < N <= 50
Alarm:   N < 4 or N > 50

IO Processor Temp (C):
Nominal: 5 to 80
Warning: 4 <= N < 5 or 80 < N <= 108
Alarm:   N < 4 or N > 108

Input Power: +5 Volts (V):
Nominal: 4.94 to 5.35
Warning: 4.83 <= N < 4.94 or 5.35 < N <= 5.46
Alarm:   N < 4.83 or N > 5.46

Input Power: +12 Volts (V):
Nominal: 11.62 to 12.62
Warning: 11.50 <= N < 11.62 or 12.62 < N <= 12.87
Alarm:   N < 11.50 or N > 12.87

Local Power: +2.5 Volts (V):
Nominal: 2.40 to 2.58
Warning: 2.36 <= N < 2.40 or 2.58 < N <= 2.62
Alarm:   N < 2.36 or N > 2.62

Local Power: +3.3 Volts (V):
Nominal: 3.20 to 3.39
Warning: 3.13 <= N < 3.20 or 3.39 < N <= 3.46
Alarm:   N < 3.13 or N > 3.46

Fan (RPM):
Nominal: 2520 to 3780
Warning: 2205 <= N < 2520 or 3780 < N <= 4095
Alarm:   N < 2205 or N > 4095

value = 1 = 0x1

```

envMonRangeShow

La commande `envMonRangeShow` spécifie les plages opérationnelles pour les canaux environnementaux du SNC 4000. Elle affiche les plages de valeurs associées aux états nominaux, d'avertissement et d'alarme relatifs à la tension, la température et le fonctionnement du ventilateur/de la soufflerie selon les canaux spécifiés dans la commande `envMonShow`.

```

SNC4000 > envMonRangeShow
Air Inlet Temp (C):
    Nominal: 5 to 45
    Warning: 4 <= N < 5 or 45 < N <= 50
    Alarm:   N < 4 or N > 50
Air Outlet Temp (C):
    Nominal: 5 to 50
    Warning: 4 <= N < 5 or 50 < N <= 55
    Alarm:   N < 4 or N > 55
IO Processor Temp (C):

```

```

    Nominal: 5 to 80
    Warning: 4 <= N < 5 or 80 < N <= 108
    Alarm:   N < 4 or N > 108
Input Power: +5 Volts (V):
    Nominal: 4.94 <= N <= 5.36
    Warning: 4.84 <= N < 4.94 or 5.36 < N <= 5.46
    Alarm:   N < 4.94 or N > 5.46
Input Power: +12 Volts (V):
    Nominal: 11.00 to 12.93
    Warning: 10.75 <= N < 11.00 or 12.93 < N <= 13.18
    Alarm:   N < 10.75 or N > 13.18
Local Power: +2.5 Volts (V):
    Nominal: 2.42 to 2.58
    Warning: 2.36 <= N < 2.42 or 2.58 < N <= 2.62
    Alarm:   N < 2.36 or N > 2.62
Local Power: +3.3 Volts (V):
    Nominal: 3.20 to 3.39
    Warning: 3.13 <= N < 3.20 or 3.39 < N <= 3.46
    Alarm:   N < 3.13 or N > 3.46

Fan :
Nominal: 1; Alarm: 0
value = 1 = 0x1

```

ethAddrGet

La commande `ethAddrGet` affiche l'adresse IP du SCN 4000, spécifiée sous forme de 4 nombres décimaux séparés par un point.

```

SNC4000 > ethAddrGet
IP Address set to 192.168.1.176
value = 0 = 0x0

```

ethAddrSet

La commande `ethAddrSet` modifie l'adresse IP du SCN 4000, spécifiée sous forme de 4 nombres décimaux séparés par un point.

```

SNC4000 > ethAddrSet "192.168.1.54"
Host Address set to 192.168.1.54 for Ethernet interface
value = 0 = 0x0

```

Si un filtre Internet est requis, spécifiez-le après l'adresse IP sous la forme « d'adresse Internet ». Par exemple :

```

SNC4000 > ethAddrSet "10.0.0.2","255.255.0.0"
Inet Mask set to ffff0000 for Ethernet interface
Write complete
Host Address set to 10.0.0.2 for Ethernet interface
value = 0 = 0x0

```

fcConnTypeGet [port]

La commande `fcConnTypeGet` sert à afficher les paramètres courants du type de connexion d'un port FC. Voir aussi la commande `fcConnTypeSet`.

Paramètre	Valeur	Signification
port	1	La connexion SNC 4000 avec label FC1
type de connexion	0	Boucle
	1	Point à point
	2	Boucle de préférence

L'exemple suivant montre comment le type de connexion est affiché lorsque le port FC 1 est spécifié et que son type de connexion est en boucle.

```
SNC4000 > fcConnTypeGet 1
value = 0 = 0x0
```

fcConnTypeSet [port],[connexion]

La commande `fcConnTypeSet` est utilisée pour définir le type de connexion d'un port FC. Voir aussi la commande `fcConnTypeGet`.

Paramètre	Valeur	Signification
Port	1	La connexion SNC 4000 avec label FC1
Type de connexion	0	Boucle
	1	Point à point
	2	Préférence de boucle

L'exemple suivant montre comment régler le type de connexion du port FC sur point à point.

```
SNC4000 > fcConnTypeSet 1,1
value = 0 = 0x0
```



ATTENTION

Vous devez lancer la commande `fcRestart` ou redémarrer le SNC 4000 pour que le nouveau réglage prenne effet. Voir la commande `fcRestart` pour plus d'information.

fcFibreSpeedGet [port]

La commande `fcFibreSpeedGet` affiche la vitesse requise pour le port FC. La vitesse courante peut être vérifiée dans la sortie de la commande `fcShow`. L'exemple ci-dessous indique que le port FC a une vitesse maximale de 1 Gb/s.

```
SNC4000 > fcFibreSpeedGet 1
value = 1= 0x1
```

Paramètre	Valeur	Signification
port	1	La connexion SNC 4000 avec label FC1
valeur =	0	Vitesse réglée à Commutation automatique
	1	Vitesse réglée à 1 Gb/s
	2	Vitesse réglée à 2 Gb/s

fcFibreSpeedSet [port],[vitesse]

La commande `fcFibreSpeedSet` règle la vitesse du port FC à 1 Gb/s ou à 2 Gb/s pour le port FC. Le port peut aussi être réglé à Commutation automatique, comme dans l'exemple ci-dessous.

Paramètre	Valeur	Signification
Port	1	La connexion SNC 4000 avec label FC1
Vitesse	0	Commutation automatique
	1	1 Gb/sec
	2	2 Gb/sec

```
SNC4000 > fcFibreSpeedSet 1,0
value = 0 = 0x0
```



ATTENTION

Vous devez lancer la commande `fcRestart` ou redémarrer le SNC 4000 pour que le nouveau réglage prenne effet. L'initiateur et le périphérique doivent tous deux accepter la vitesse sélectionnée. Voir la commande `fcRestart` pour plus d'information.

fcGbicShow [port]

La commande `fcGbicShow` affiche l'information SFP pour chaque SFP installé. La spécification du numéro de port est facultative.

Paramètre	Valeur	Signification
Port	1	La connexion SNC 4000 avec label FC1

```
SNC4000 > fcGbicShow
```

```
-----  
Ctrl : Module :   Module  
ID   : Code   :   Information  
-----
```

```
1 : 4 : Serial Module Definition Protocol  
   : Connector Type ----- SC  
   : Nominal Speed ----- 2.5 Gb/sec  
   : Link length for 9/125 um ----- 0 meters  
   : Link length for 50/125 um ----- 5500 meters  
   : Link length for 62.5/125 um -- 2700 meters  
   : Vendor Name ----- FINISAR CORP.  
   : Vendor OUI ----- 009065  
   : Vendor Part Number ----- FTR-8519-3-2.5  
   : Vendor Revision ----- 1A  
   : Vendor Serial Number ----- B2557JC  
   : Vendor Mfg. Date ----- 10-26-2000  
   : RX LOS Implemented ----- Yes  
   : TX Fault Implemented ----- Yes  
   : TX Disable Implemented ----- Yes  
-----
```

fcPortModeGet [port]

La commande `fcPortModeGet` affiche le mode pour le port FC spécifié. Le mode port par défaut est Public Target. Voir aussi la commande `fcPortModeSet`.

Paramètre	Valeur	Signification
Port	1	La connexion SNC 4000 avec label FC1

Une fois la commande exécutée, le nombre affiché comme une valeur indique le mode du port, comme suit :

Valeur	Mode du port
1	Cible privée
2	Initiateur privé
3	Cible et initiateur privés
17	Cible publique
18	Initiateur public
19	Cible et initiateur publics

L'exemple suivant montre la manière dont le type de connexion s'affiche lorsque le port FC est spécifié et que le mode port est réglé à Private Target.

```
SNC4000 >fcPortModeGet 1
value = 1 = 0x1
```



ATTENTION

Vous devez lancer la commande `fcRestart` ou redémarrer le SNC 4000 pour que le nouveau réglage prenne effet. Voir la commande `fcRestart` pour plus d'information.

fcPortModeSet [port],[mode]

La commande `fcPortModeSet` définit le mode du port FC spécifié. Voir aussi la commande `fcPortModeGet`.

Le mode port par défaut est Public Target. Par conséquent, si le SNC 4000 est branché à un dispositif à matrice, il va s'enregistrer comme cible avec le serveur de nom. Si le mode port est « cible privée », le SNC 4000 ne s'enregistre pas avec le nom de serveur et le périphérique à matrice ne reconnaît pas le SNC 4000 comme Target.

Le port doit être en mode initiateur si vous voulez que le SNC 4000 scanne les dispositifs cibles sur le port. Lorsque le port est en mode initiateur privé, le SNC 4000 ne scanne que les dispositifs sur la boucle locale. Si le mode du port est en mode initiateur public, le SNC 4000 scanne également les dispositifs branchés à une matrice.

Paramètre	Valeur	Signification
Port	1	La connexion SNC 4000 avec label FC1
Mode	1	Cible privée
	2	Initiateur privé
	3	Cible et initiateur privés
	17	Cible publique
	18	Initiateur public
	19	Cible et initiateur publics

```
SNC4000 > fcPortModeSet 1
value = 0 = 0x0
```



ATTENTION

Vous devez lancer la commande `fcRestart` ou redémarrer le SNC 4000 pour que le nouveau réglage prenne effet. Voir la commande `fcRestart` pour plus d'information.

fcRestart [port]

La commande `fcRestart` redémarre le port FC spécifié. Vous utilisez habituellement cette commande pour redémarrer le port après en avoir changé les paramètres de configuration pour que les changements prennent effet. Vous pouvez utiliser cette commande plutôt que de réinitialiser le SNC 4000 afin d'appliquer les changements de configuration.



ATTENTION

Cette commande interrompt le trafic.

Paramètre	Valeur	Signification
Port	1	La connexion SNC 4000 avec label FC1

L'exemple suivant montre l'écran lorsque le port 1 FC est spécifié.

```
SNC4000 > fcRestart 1
value = 0 = 0x0:
Restart of FC Channel 1 succeeded
```

Pour que le message de commande (par ex., SNC4000 >) s'affiche après l'exécution de la commande fcRestart, vous devez appuyer sur la touche **Enter**.

fcShow [niveau]

La commande fcShow affiche l'état du canal pour l'interface FC.

Niveau	Signification
0 ou <vide>	règle le niveau de verbosité à l'écran dans l'exemple ci-dessous
1	affiche l'information indiquée ci-dessous et annexe un noeud de câblage pour chacun des canaux, y compris le type et le nom du noeud, le nom du port et l'ID du port
2	affiche l'information incluse aux niveaux 0 et 1 et affiche l'état du lien de l'ID de bouclage

```
SNC4000 > fcShow
-----Fibre Channel Controllers-----
Ctrlr : PCI Addr : ISP   : Firmware   : Firmware   : Loop : Fabric :
Port : E
xt.  : Link
   Id : Bs Dv Fn : Type  : State    : Version   : ID   : Attached : Mode : F
IFO : Speed
-----
   1  : 00 07 00 : 2300  : Sync Lost : 3.00.25  : None  : No   : Targ : N
one  : 1 Gbps
   2  : 00 08 00 : 2300  : Sync Lost : 3.00.25  : None  : No   : Targ : N
one  : 2 Gbps
-----
-----
value = 95 = 0x5f = '_'
value = 95 = 0x5f = '_'
```

- Ctrlr Id** Indique le numéro de port pour cette interface.
- PCI Addr** L'adresse PCI de l'interface, indiquant le bus, l'ID du périphérique et le nombre de fonctions.
- ISP Type** Le type de contrôleur FC.
- Firmware State** L'état actuel de l'interface tel que signalé par le contrôleur FC. Les états de microprogramme sont énumérés ci-dessous.
- Configuration Wait** Le microprogramme n'est pas initialisé.
- Waiting for AL_PA** Le microprogramme exécute ou attend d'exécuter l'initialisation en boucle.

Waiting for login	Le microprogramme essaie de demander une connexion de port et de traitement avec tous les ports en boucle.
Ready	Indique que l'interface est connectée et opérationnelle, prête à exécuter les commandes SCSI. Toute autre valeur indique les états intermédiaires ou la défaillance de l'interface.
Sync Lost	Le microprogramme a détecté une perte de synchronisation et est en train de resynchroniser le récepteur de liaison sériel. Cet état est celui qui est signalé lorsque la liaison FC ne détecte pas une connexion à un périphérique FC.
Error	Le microprogramme a détecté un état d'erreur irrémédiable.
Nonparticipating	Le microprogramme ne participe pas à la connexion en boucle, puisqu'il n'a pas acquis l'AL_PA pendant l'initialisation.
Failed	Le microprogramme ne répond pas aux commandes.
Firmware Version	La version du microprogramme du contrôleur FC.
Loop ID	L'ID de boucle FC pour cette interface. PtoP indique une connexion point à point.
Fabric Attached	Indique si le port est ou non connecté à une matrice.
Port Mode	Indique si le port est réglé au mode cible ou au mode initiateur
Ext. FIFO	Indique que des FIFO externes au contrôleur FC se trouve sur le panneau. Le cas échéant, leur grandeur en KB sera indiquée dans cette colonne.
Link Speed	Indique la vitesse courante de la connexion. Ce chiffre est le seul qui soit significatif lorsque le microprogramme est à l'état Ready .



ATTENTION

Si Firmware State indique autre chose que Ready, l'information obtenue grâce à cette commande ne sera pas fiable.

fcShowDevs

La commande `fcShowDevs` affiche l'information concernant les dispositifs qui sont disponibles depuis chaque interface FC. L'écran affiche le LUN que le SNC 4000 a attribué à chaque périphérique, le canal SCSI auquel le périphérique est relié, l'ID SCSI actuelle et le LUN du périphérique, le fournisseur, le produit, le numéro de version et le numéro de série du périphérique.

```
SNC4000 >fcShowDevs
Targets Visible to Hosts on FC 1:
LUN Chan  Id  Lun  Vendor  Product                Rev  SN
-----
   0   0   0   0  ADIC    Scalar SNC              413* 601526
   1   1   6   0  ADIC    Scalar 100              100A ADIC_1_07032002002
   2   1   1   0  IBM     ULT3580-TD1             22U0 6811088354
  22   2   2   0  IBM     ULT3580-TD1             22U0 6811085725fcShowNames
```

fcShowNames

La commande `fcShowNames` affiche les noms de nœud et de port (adresses) du FC.

Ctlr Id	Indique le numéro de canal pour cette interface
PCI Addr	L'adresse PCI de l'interface, indiquant le bus, l'ID du périphérique et le nombre de fonctions.
ISP Type	Le type de contrôleur FC, ISP2310.
Node Name	Le nom du nœud FC pour le SNC 4000.
Port Name	Le nom du port FC pour l'interface.

fcTxDisable [port]

La commande `fcTxDisable` désactive l'émetteur d'un port FC.

Paramètre	Valeur	Signification
Port	1	La connexion SNC avec label FC1

```
SNC4000 > fcTxDisable 1
value = 0 = 0x0
```

fcTxEnable [port]

La commande `fcTxEnable` active ou réactive l'émetteur du port FC

Paramètre	Valeur	Signification
Port	1	La connexion SNC avec label FC1

```
SNC4000 > fcTxEnable 1
value = 0 = 0x0
```

gateAddrGet

La commande `gateAddrGet` affiche l'adresse de passerelle du réseau, si une telle adresse a été créée. Cette adresse est utilisée lorsque les connexions sont effectuées sur un sous-réseau différent et qu'aucune route explicite n'a été définie pour ce sous-réseau. Consultez votre administrateur de réseau pour obtenir de plus amples renseignements sur l'adresse de la passerelle par défaut (que l'on appelle parfois routeur par défaut).

```
SNC4000 > gateAddrGet
Gateway Address set to 192.168.1.1
value = 0 = 0x0
```

gateAddrSet

La commande `gateAddrSet` change l'adresse de la passerelle du réseau par défaut. Cette adresse est utilisée lorsque les connexions sont effectuées sur un sous-réseau différent et qu'aucune route explicite n'a été définie pour ce sous-réseau. Consultez votre administrateur de réseau pour obtenir de plus amples renseignements sur l'adresse de la passerelle par défaut (que l'on appelle parfois routeur par défaut).

`gateAddrSet` réussie :

```
SNC4000 > gateAddrSet "10.0.0.1"
value = 0 = 0x0
```

`gateAddrSet` échouée (1) :

Vous obtenez le message suivant lorsque vous tentez de définir une nouvelle adresse de passerelle et que cette adresse est actuellement non accessible. Le message ci-dessous est transmis au terminal.

```
SNC4000 > gateAddrSet "10.0.0.1"
gateAddrSet: Error setting current gate addr: S_errno_ENETUNREACH
value = -1 = 0xffffffff = payloadChecksum + 0xffd418a3
```

La nouvelle adresse de passerelle est inscrites dans les paramètres de démarrage et sera utilisée pour le prochain démarrage. Si l'adresse est accessible au moment du prochain démarrage, celle-ci sera enregistrée dans le fichier système. Si l'adresse n'est pas accessible au moment du prochain démarrage et, par conséquent, qu'elle n'est pas enregistrée dans le fichier système, le message ci-dessous apparaîtra :

gateAddrSet échouée (2) :

```
SNC4000 > gateAddrSet "172.16.76.1"
gateAddrSet: Error deleting old gateway addr: S_errno_ESRCH
Gateway Address set to 172.16.76.1 for Ethernet interface
value = 0 = 0x0
```

ghostIOSet [points]

La commande `ghostIOSet` change le nombre de points pour une commande en attente pour transmission à la cible. Chaque point équivaut à 1/60e de seconde. Le nombre de points peut être réglé de 1 à 60. S'il est fixé à 0, la commande de mise en attente est désactivée.

Paramètre	Valeur	Plage valide	Signification
Points	1/60e de seconde	0-60	Nombre de points de commandes en attente

```
SNC > ghostIOSet 30
Ghost I/O support is enabled.
Stale commands will be deleted after 30 ticks (500 ms).
value = 30 = 0x1e
SNC >
```

ghostIOShow

La commande `ghostIOShow` affiche l'état actuel de la mise en attente des commandes. La valeur 0 est émise lorsque la fonction de mise en attente est désactivée. Sinon, le nombre de coches indique les commandes restant en attente.

```
SNC > ghostIOShow
Ghost I/O is disabled.
value = 0 = 0x0
SNC >
```

help

La commande `help` affiche une liste des commandes de l'interprète.

```
SNC4000 > help

help          Print this list
cleHelp      Print Command Log Entry info
diagHelp     Print Diagnostic Help info
hlthChkHelp  Print Health Check Help info
ioHelp       Print I/O Utilities Help info
mapHelp      Print Device Map Help info
netHelp      Print Network Help info
snmpHelp     Print SNMP Help info
userHelp     Print User account info
h [n]       Print (or set) shell history
pwd          Print working path
shellLock    Lock or unlock shell command interface
version      Print Version info
whoami       Print user name
clearReservation [devId] Clear reservation on a target (may reset target)
diagBoot     Shutdown and restart in diagnostic mode
```

```

initializeBox      Delete all device maps, restore factory defaults,
reboot
ridTag ["value"]   Display and set serial number of replaced base unit
disableCC [option] Disable Command and Control Interface
                  option 1 - Report as Invalid (AIX mode)
                  option 2 - Fully disabled
enableCC           Enable Command and Control Interface
scsiRescan [chan]  Rescan SCSI Channel (all if chan not specified)
scsiShow           Display info for SCSI Channels
fcShow            Display info for Fibre Channels
fcShowDevs        Display devices available on each Fibre Channel
fcShowNames       Display Node and Port names for Fibre Channels
hostTypeShow      Display Default Host Type settings
loggerDump [count] Display Logger Dump Records
loggerDumpCurrent [level] Display Logger Dump Records for current boot
reboot            Shut down and restart
reset             Restart without shut down
setFcFrameSize [chan],[size] Set FC Frame Size
setFcHardId [chan],[id] Set FC Loop ID
setHost [chan],[OS] Set default host type for FC Channel
                  OS may be "aix", "nt", "solaris","hpux"
setSnaCCLun       Set LUN for Controller Device (typically zero)
showBox           Display graphic of current hardware configuration
sysConfigShow     Display System Config Parameters
sysVpdShow        Display Vital Product Data
sysVpdShowAll     Display Vital Product Data for all subsystems
targets           List all known target devices
uptime            Display time since last boot

```

See User's Guide for more information

```
value = 39 = 0x27 = ''
```

hlthChkHelp

La commande `hlthChkHelp` affiche une liste des commandes de contrôle de fonctionnement.

```

SNC4000 > hlthChkHelp
hlthChkIntervalGet - Show Check Interval
hlthChkIntervalSet <interval> - Set Check Interval
hlthChkLevelGet    - Affiche le niveau de contrôle
hlthChkLevelSet <level> - Set Check Level
hlthChkNow         - Run Health Check Now

```

See User's Guide for more information

```
value = 0 = 0x0
```

hlthChkIntervalGet

L'intervalle actuel entre les contrôles de fonctionnement peut être vérifié avec la commande `hlthChkIntervalGet`. L'exemple ci-dessous montre que l'intervalle actuel est de 60 minutes.

```

SNC4000 > hlthChkIntervalGet
value = 60 = 0x3c = '<'

```

hlthChkIntervalSet

L'intervalle entre les contrôles de fonctionnement gère la fréquence du processus de vérification. L'intervalle peut s'échelonner entre 1 et 65.535 minutes (soit environ 45 jours). Définissez l'intervalle avec la commande `hlthChkIntervalSet`.

```
SNC4000 > hlthChkIntervalSet 60
value = 0 = 0x0
```

hlthChkLevelGet

Pour afficher le niveau de contrôle du fonctionnement, utilisez la commande `hlthChkLevelGet`. L'exemple ci-dessous montre que le niveau actuel est 2.

```
SNC4000 > hlthChkLevelGet
value = 2 = 0x02
```

hlthChkLevelSet

Pour définir le niveau de contrôle du fonctionnement, utilisez la commande `hlthChkLevelSet`. L'exemple ci-dessous montre comment établir le niveau 3.

```
SNC4000 > hlthChkLevelSet 3
value = 0 = 0x0
```

hlthChkNow

La fonction `hlthChkNow` commande l'exécution immédiate par le SNC 4000 d'un contrôle de l'état de fonctionnement de niveau 4. Les résultats sont affichés indiquant les périphériques ou les sous-systèmes qui n'ont pas été vérifiés.

```
SNC4000 > hlthChkNow
Health Check: Starting level 4 check
Health Check: Step 1 -- Checking System
Health Check: Step 2 -- Checking Interfaces
Health Check: Step 3 -- Checking Devices
Health Check: Step 4 -- Checking Device States
Health Check: Passed

value = 0 = 0x0
```

host "add", "nom de l'hôte", "adresse IP"

La commande `host "add"` ajoute l'hôte nommé dans le tableau et le fichier des hôtes. Si l'adresse IP est déjà attribuée à un hôte, le nouveau nom est ajouté comme pseudonyme pour l'hôte. La commande `host "add"` permet d'ajouter des noms d'hôtes et leur adresse IP. Les pseudonymes sont acceptés, permettant de donner plusieurs noms à un seul hôte.

Les utilitaires `host` maintiennent un fichier hôte, `nvfs:/mgnt/hosts` utilisé au démarrage du système pour initialiser le tableau des hôtes du réseau. Ce tableau associe les noms du réseau aux adresses IP. L'utilisation du tableau `hosts` est tout à fait facultative, mais peut faciliter les connexions fréquemment demandées. Chaque entrée d'hôte est une seule ligne dans le format suivant :

```
IP-address          official_host_name    nicknames ...
```

avec

Une **IP-address** est une chaîne de texte en format adresse IP standard (par ex., 10.0.0.2).

Le **official_host_name** est le premier nom sélectionné pour cet hôte.

Les **nicknames** sont groupés dans une liste facultative de pseudonymes supplémentaires pour l'hôte (séparés par des espaces).

Vous trouverez ci-dessous un exemple du contenu des fichiers hôtes.

```
192.168.1.90 bruno
200.0.0.42 socrates
200.0.0.45 plato
200.0.0.47 fred
```



REMAR Le fichier hôte n'existe pas avant que vous ayez entré la commande `host "add"`.

```
SNC4000 > host "add", "plato", "200.0.0.45"
```

host “delete”, “nom de l'hôte”

La commande `host "delete"` supprime l'hôte nommé dans le tableau et le fichier des hôtes. Si `hostname` est un pseudonyme, seul ce pseudonyme est supprimé. Si `hostname` est le nom officiel de l'hôte, cette entrée et tous ses pseudonymes sont supprimés.

Les utilitaires `host` maintiennent un fichier hôte, `nvfs:/mgnt/hosts` utilisé au démarrage du système pour initialiser le tableau des hôtes du réseau. Ce tableau associe les noms du réseau aux adresses IP. L'utilisation du tableau `hosts` est tout à fait facultative, mais peut faciliter les connexions fréquemment demandées. Chaque entrée d'hôte est une seule ligne dans le format suivant :

```
IP-address          official_host_name  nicknames ...
```

avec

Une **IP-address** est une chaîne de texte en format adresse IP standard (par ex., 10.0.0.2).

Le **official_host_name** est le premier nom sélectionné pour cet hôte.

Les **nicknames** sont groupés dans une liste facultative de pseudonymes supplémentaires pour l'hôte (séparés par des espaces).

Vous trouverez ci-dessous un exemple du contenu des fichiers hôtes.

```
192.168.1.90 bruno
200.0.0.42 socrates
200.0.0.45 plato
200.0.0.47 fred
```

```
SNC4000 > host "delete", "plato"
```

host “list”

La commande `host "list"` imprime le contenu du fichier des hôtes.

Les utilitaires `host` maintiennent un fichier hôte, `nvfs:/mgnt/hosts` utilisé au démarrage du système pour initialiser le tableau des hôtes du réseau. Ce tableau associe les noms du réseau aux adresses IP. L'utilisation du tableau `hosts` est tout à fait facultative, mais peut faciliter les connexions fréquemment demandées. Chaque entrée d'hôte est une seule ligne dans le format suivant :

```
IP-address          official_host_name  nicknames ...
```

avec

Une **adresse IP** est une chaîne de texte en format adresse IP standard (par ex., 10.0.0.2).

Le **official_host_name** est le premier nom sélectionné pour cette hôte.

Les **surnoms** sont groupés dans une liste facultative de pseudonymes supplémentaires pour l'hôte (séparés par des espaces).

Vous trouverez ci-dessous un exemple du contenu des fichiers hôtes.

```
SNC4000 > host "list"
192.168.1.90 bruno
200.0.0.42 socrates
200.0.0.45 plato
200.0.0.47 fred
value = 0 = 0x0
```

hostNameSet

La commande `hostNameSet` change le nom de réseau du SNC 4000. L'interprète sera défini avec le nouveau nom de l'hôte.

```
SNC4000 > hostNameSet "foster"
Target hostname set to foster
value = 0 = 0x0
foster >
```

hostShow

La commande `hostShow` affiche l'adresse IP et le pseudonyme (le cas échéant) de l'unité traitant la commande `hostShow`, l'hôte local et l'hôte du serveur temporel.

```
SNC4000 > hostShow
hostname          inet address      aliases
-----          -
localhost         127.0.0.1
SNC4000           172.16.38.48
host              172.16.1.1
value = 0 = 0x0
```

hostTypeShow

La commande `hostTypeShow` affiche les réglages de types d'hôte pour chaque FC. Les types d'hôtes possibles sont **AIX, Gateway, ADIC SNC, HP-UX, Linux, NT** (y compris **Windows 2000**), **Netware, Generic, Solaris, Autosense/NT**, ou **Dell PV-132T-FC**.

```
SNC4000 > hostTypeShow
FC 1: Type 1 - nt
```

icmpstatShow

La commande `icmpstatShow` affiche les statistiques ICMP pour le réseau Ethernet. Il est nécessaire de bien connaître les protocoles de réseau Internet pour interpréter ces statistiques. Cette information peut être utile à l'administrateur LAN.

```
SNC4000 > icmpstatShow
ICMP:
0 call to icmp_error
0 error not generated because old message was icmp
0 message with bad code fields
0 message < minimum length
0 bad checksum
0 message with bad length
0 message response generated
value = 30 = 0x1e
```


ifShow

La commande `ifShow` sert à afficher les paramètres et l'état des ports Ethernet, comme il est illustré ci-dessous. Le SNC 4000 montre deux dispositifs. `ibmEmac` est le port Ethernet. `lo` est le port de bouclage local.

```
SNC4000 > ifShow
ibmEmac (unit number 0):
  Flags: (0x8063) UP BROADCAST MULTICAST ARP RUNNING
  Type: ETHERNET_CSMACD
  Internet address: 172.16.38.48
  Broadcast address: 172.16.255.255
  Netmask 0xffff0000 Subnetmask 0xffff0000
  Ethernet address is 00:00:60:00:00:00
  Metric is 0
  Maximum Transfer Unit size is 1500
  0 octets received
  0 octets sent
  2354 packets received
  2 packets sent
  2354 unicast packets received
  1 unicast packets sent
  0 non-unicast packets received
  1 non-unicast packets sent
  0 input discards
  0 input unknown protocols
  0 input errors
  102 output errors
  0 collisions; 0 dropped
lo (unit number 0):
  Flags: (0x8069) UP LOOPBACK MULTICAST ARP RUNNING
  Type: SOFTWARE_LOOPBACK
  Internet address: 127.0.0.1
  Netmask 0xff000000 Subnetmask 0xff000000
  Metric is 0
  Maximum Transfer Unit size is 32768
  0 packets received; 0 packets sent
  0 multicast packets received
  0 multicast packets sent
  0 input errors; 0 output errors
  0 collisions; 0 dropped
value = 29 = 0x1d
```

inetstatShow

La commande `inetstatShow` affiche les statistiques au sujet des prises de protocole Internet pour le réseau Ethernet. Il est nécessaire de bien connaître les protocoles de réseau Internet pour interpréter ces statistiques. Cette information peut être utile à l'administrateur LAN.

```
SNC4000 > inetstatShow
Active Internet connections (including servers)
PCB      Proto Recv-Q Send-Q Local Address      Foreign Address    (state)
-----
1f43fa4  TCP        0      0 0.0.0.0.52787      0.0.0.0.0
1f43e9c  TCP        0      0 0.0.0.0.23         0.0.0.0.0
1f43e18  TCP        0      0 0.0.0.0.21         0.0.0.0.0
1f43c08  TCP        0      0 0.0.0.0.513        0.0.0.0.0
1f43f20  UDP        0      0 0.0.0.0.161        0.0.0.0.0
```

```

value = 1 = 0x1
SNC4000 >
SNC4000 >
SNC4000 > ipstatShow
        total 792
        badsum 0
        tooshort 0
        toosmall 0
        badhlen 0
        badlen 0
        infragments 0
        fragdropped 0
        fragtimeout 0
        forward 0
        cantforward 672
        redirectsent 0
        unknownprotocol 0
        nobuffers 0
        reassembled 0
        outfragments 0
        noroute 0
value = 1 = 0x1

```

initializeBox

La commande `initializeBox` supprime les fichiers de configuration comme la configuration de la gestion et les mappes de périphériques, puis lance la réinitialisation.



ATTENTION

Utilisez cette fonction avec précaution : vous pourriez perdre vos données en déplaçant des périphériques sur des LUN différents après la suppression de la base de données de mappage. Assurez-vous que toutes les entrées-sorties ont été arrêtées.

ipstatShow

La commande `ipstatShow` affiche les statistiques de protocole Internet pour le réseau Ethernet. Il est nécessaire de bien connaître les protocoles de réseau Internet pour interpréter ces statistiques. Cette information peut être utile à l'administrateur LAN.

```

SNC4000 > ipstatShow
total 20012
        badsum 0
        tooshort 0
        toosmall 0
        badhlen 0
        badlen 0
        infragments 0
        fragdropped 0
        fragtimeout 0
        forward 0
        cantforward 16920
        redirectsent 0
        unknownprotocol 2
        nobuffers 0
        reassembled 0
        outfragments 0
        noroute 0

```

```
value = 1 = 0x1
```

licenseShow

La commande `licenseShow` affiche des renseignements au sujet des clés de logiciel installées et les fonctions correspondantes disponibles. L'exemple suivant montre un SNC 4000 contenant une clé de logiciel pour le SFM et les fonctions du module de déplacements des données.

```
SNC4000 > licenseShow
License "24Z48-3P3MN-6SAV9": Valid
Features:
  Scalar Firewall Manager - SFM (TM),
  ADIC Management Console(TM).loggerDump [number]
```

loggerDump [nombre]

Supprimez les enregistrements du journal d'événements du système sur la console avec la commande `loggerDump`. Un paramètre numérique peut être utilisé pour indiquer le nombre d'événements à afficher. Si aucun paramètre n'est spécifié, tous les événements dans le fichier d'enregistrement sont affichés en commençant par les événements les plus récents.

```
SNC4000 > loggerDump
*** Dumping 10 of 10 records ***
SEQUENCE  TIME                               CODE  DESCRIPTION
0001      FEB 21 2002 17:58:06             31    NOTICE: LOGGING STARTED
0002      FEB 21 2002 17:58:06             14    CS 1: Rev. 4.11.05 Built Feb 5
2002, 18:03:37
0003      FEB 21 2002 17:58:12             14    SFM1: Enabled: State = Active, Hosts = 1
0004      FEB 21 2002 17:58:12             14    FCAL 1: External FIFO depth is
unknown (0x0700)
0005      FEB 21 2002 17:58:12             14    FCAL 2: External FIFO depth is
unknown (0x0700)
0006      FEB 21 2002 17:58:13             14    FCAL 1: LIP Initiated
0007      FEB 21 2002 17:58:13             14    FCAL 2: LIP Initiated
0008      FEB 21 2002 17:58:13             28    USCSI 2: Bus RESET
0009      FEB 21 2002 17:58:13             14    System 0: ES 1 CC 0/0 Prd 2 Snp 1 HP
1 fMax 254 RstI 0
```

loggerDumpCurrent [niveau]

Supprimez les renseignements du journal d'événements sur la console avec la commande `loggerDumpCurrent`. Seuls les enregistrements qui sont sur le système depuis l'initialisation sont vidés. Le niveau spécifie le niveau de journal d'événements pour les événements, comme suit :

Numéro	Niveau	Explication
0	Remarque	Événements enregistrés dans le journal des événements, mais non affichés par l'afficheur d'événement
1	Avertissement	Comprend les événements qui doivent toujours être signalés, par exemple le retrait d'un périphérique, et les changements de température ou de système d'alimentation
2	Information	Comprend les événements qui peuvent entraîner des problèmes éventuels

```
SNC4000 > loggerDumpCurrent 2
*** Dumping 5 current records (of 13 total) with level <= 2 ***
SEQUENCE  TIME                CODE  DESCRIPTION
0007      FEB 26 2002 19:01:14   28    USCSI 2: Bus RESET
0010      FEB 26 2002 19:01:14   29    Mapping 1: Target Device Added:
index 0
, handle 0x08fda380
0012      FEB 26 2002 19:01:26   29    Mapping 1: Target Device Added:
index 1
, handle 0x09ffcf08
0013      FEB 26 2002 19:01:27   70    NOTICE: Reboot Complete
value = 0 = 0x0
SNC4000 >
```

ls ou ll

Le SNC 4000 contient un système de fichier dans sa mémoire flash. Utilisez la commande `ls` pour afficher les fichiers comme dans l'illustration ci-dessous.

```
SNC4000 >ls
license.dat
sna.rc
vxWorks.stvalue = 0 = 0x0
```

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le fichier, utilisez plutôt la commande `ll`.

macShow

La commande `macShow` affiche l'adresse de la commande d'accès au support (MAC) pour l'interface Ethernet.

```
SNC4000 > macShow
Enet MAC Address: 0.60.45.d.0.80
value = 33 = 0x21 = '!'
```

mapCompressDatabase



ATTENTION

Le fait de compresser la base de données de mappage provoquera le changement d'adresse des périphériques sans prévenir. Utilisez cette commande seulement lorsqu'aucun système hôte ne s'attend à ce que les dispositifs restent à leur adresse actuelle.

À l'occasion, il peut être nécessaire d'éliminer des entrées inactives et de redistribuer les entrées actives dans la base de données des dispositifs rémanents. La commande `mapCompressDatabase` supprime les entrées pour les dispositifs qui ne sont plus présents et réattribue les entrées de dispositifs existants à de nouvelles adresses. De nouvelles adresses seront immédiatement assignées aux dispositifs qui devront être rescannés par les hôtes ou réinitialisés.

Ceci peut être nécessaire si un système hôte dispose d'un nombre limité d'unités logiques pouvant être gérés et le déplacement des périphériques sur le SNC 4000 a provoqué l'augmentation du nombre d'unités logiques de sorte à dépasser cette limite.

Lorsque vous exécutez cette commande, vous aurez le choix d'effacer aussi les paramètres d'accès SFM. Puisque de nouvelles adresses seront assignées aux dispositifs, le fait de supprimer la base de données SFM garantit que les hôtes n'auront pas accès aux LUN erronés. Pour pouvoir accepter cette option, il faut que l'administrateur du système ait réassigné les permissions d'accès SFM entre les hôtes et les LUN.

```
SNC4000 > mapCompressDatabase
```

```
CAUTION: This command will compress the Persistent Device Map.
Existing SFM Access Settings may become invalid and should be cleared
because LUN assignments may change!
Do you want to compress the Device Map? (y or n) y
0xc1689ac0 (tShell): Wrote 23 device maps to file 'nvfs:config/device.map'
Device Map Compressed
- Do you want to clear SFM Access Settings? (y or n) y
SFM Access Cleared
value = 23 = 0x17
```

Si vous n'avez pas utilisé le SFM, la sortie de cette commande ne fera pas référence au SFM.

```
SNC4000 > mapCompressDatabase
This command will compress the Persistent Device Map.

Do you want to compress the Device Map? (y or n) y
0xc1689ac0 (tShell): Wrote 23 device maps to file 'nvfs:config/device.map'
Device Map Compressed
value = 23 = 0x17
```

mapHelp

La commande `mapHelp` affiche une liste des commandes de la base de données de mappage des adresses rémanentes.

```
SNC4000 > mapHelp
mapCompressDatabase - Compress Device Map Database
(reboot required)
mapRebuildDatabase - Rebuild Device Map Database (reboot required)
mapShowDatabase - Show the Map Database
mapShowDevs - Show currently attached devices
mapWinnowDatabase - Remove unattached devices from database
```

See User's Guide for more information

```
value = 0 = 0x0
```

```
SNC >
```

mapMultipathSet

La commande `mapMutipathSet` configure un périphérique pour un mode d'exploitation donné ; le soutien cible de chemins multiples est disponible pour les cibles optiques seulement. Trois modes sont possibles.

Le premier mode est appelé « voie simple » et est l'alternative par défaut. Dans ce mode, les cibles ne sont mappées qu'une seule fois, indépendamment de combien de chemins physiques existent vers le périphérique.

Le deuxième mode est dit « manuel à voies multiples » (MMP en anglais). Dans ce mode, le SNC mapperait un seul périphérique relié par canal optique par l'entremise de deux canaux optiques à un SNC 4000. Cette fonction demande un logiciel hôte spécialisé à grande disponibilité. Il s'agit d'une fonction avec licence séparée.

Le troisième mode est dit « automatique à voies multiples » (AMP en anglais). Dans ce mode, le SNC mappe de multiples chemins optiques vers un périphérique cible et transfère automatiquement les entrées-sorties à une liaison valide en cas de défaillance de liaison. Cette fonction peut servir à établir un degré de redondance sur toutes les liaisons optiques entre le SNC et la cible, y compris les liaisons non directement rattachées au SNC (par ex., cible à commutateur). Aucun logiciel hôte spécialisé n'est requis pour l'AMP. Il s'agit d'une fonction avec licence séparée.



ATTENTION

Après avoir défini le mode de mappage, le périphérique doit être mappé avec la commande `fcRescan`. Pour plus d'information, voir la commande `fcRescan [port]`.

Valeur	Signification
0	Mode à voies multiples passé sur mode à voie simple
1	Mode à voies multiples passé sur mode à contrôle manuel
2	Mode à voies multiples passé sur mode automatique.

```
SNC > mapMultipathSet 0
Multipath mode set to single path mode.
value = 0 = 0x0
SNC >
```

Pour changer le mode de mappage associé à un périphérique particulier, le périphérique doit d'abord être supprimé de la mappe de périphérique avec [mapRemoveDevice \[devId\]](#).

Pour plus d'information ainsi qu'un exemple d'utilisation de cette commande, allez à [mapRemoveDevice \[devId\]](#) à la page 105.

Cette commande n'a besoin que d'une seule donnée, à savoir l'identificateur du périphérique (DevId) à éliminer de la mappe. L'identificateur de périphérique peut être rétabli en cherchant le périphérique généré par [mapShowDevs](#).

Pour plus d'information ainsi qu'un exemple d'utilisation de cette commande, allez à [mapShowDevs](#) à la page 107.

See also [mapMultipathShow](#).

mapMultipathShow

La commande `mapMultipathShow` affiche les paramètres courants du mappage des nouvelles cibles.

```
SNC > mapMultipathShow
Multipath mode set to automatic mode.
value = 2 = 0x2
SNC >
```

mapRebuildDatabase



ATTENTION

Le fait d'effacer la base de données de mappage entraînera le changement d'adresse sans préavis des périphériques. N'utilisez cette commande que lorsqu'aucun système hôte s'attend à ce que les dispositifs restent à leur adresse actuelle. Le SNC 4000 doit être réinitialisé après l'exécution de cette commande.

A l'occasion, il peut être nécessaire d'éliminer la base de données de mappage des dispositifs rémanents, ce qui permet d'assigner de nouvelles adresses aux dispositifs existants. La commande `mapRebuildDatabase` supprime la base de données courante. Lorsque le SNC 4000 est à nouveau réinitialisé, de nouvelles adresses seront assignées aux dispositifs trouvés.

Lorsque vous exécutez cette commande, vous aurez le choix d'effacer aussi les paramètres d'accès SFM. Puisque de nouvelles adresses seront assignées aux dispositifs, le fait de supprimer la base de données SFM garantit que les hôtes n'auront pas accès aux LUN erronés. Pour pouvoir accepter cette option, il faut que l'administrateur du système ait réassigné les permissions d'accès SFM entre les hôtes et les LUN.

Ceci peut être nécessaire si un système hôte dispose d'un nombre limité d'unités logiques pouvant être gérés et le déplacement des périphériques sur le SNC 4000 a provoqué l'augmentation du nombre d'unités logiques de sorte à dépasser cette limite.

```
SNC4000 > mapRebuildDatabase
This command will clear the Persistent Device Map.
Existing SFM Access Settings may become invalid and
doit être supprimé pour prévenir les changements aux attributions LUN !
These changes will take effect when the SNC 4000 is rebooted.
Do you want to clear the Device Map? (y or n) y
Suppression du mappage de périphérique rémanent
Device Map Cleared - Do you want to clear SFM Access Settings? (y or n) y
SFM Access Cleared - Reboot SNC 4000 (y or n) y== reboot
```

mapRemoveDevice [devId]

La commande `mapRemoveDevice` retire un périphérique de la mappe rémanente de périphérique. Cette commande n'a besoin que d'une seule donnée, à savoir l'identificateur du périphérique (`devId`) à éliminer de la mappe. L'identificateur de périphérique peut être déterminé en cherchant le périphérique dans la liste générée par [mapShowDevs](#).

```
SNC > mapRemoveDevice 2
Must stop the IO for this device before continue. Continue(y/n)? y
value = 0 = 0x0
SNC >
```

mapShowDatabase

Le SNC 4000 maintient une base de données des périphériques connectés pour s'assurer que chaque fois qu'un hôte est connecté, les périphériques cibles apparaissent bien à une adresse constante. La base de données indiquera non seulement les dispositifs actuellement connectés, mais aussi les dispositifs qui ont été connectés antérieurement. Si un dispositif antérieurement connecté est ensuite reconnecté, son ancienne adresse lui sera réassignée. Utilisez la commande `mapShowDatabase` pour afficher le tableau cartographique des dispositifs rémanents.

```
SNC4000 > mapShowDatabase
devId  Type  Chan  tId  tLun  UID                               Path
-----
000    SNC  127   127  127   00000060:45000000  SINGLE
    SN:
001    SCSI  001   006  000   20100060:45000000  SINGLE
    SN:
002    SCSI  001   001  000   20200060:45000000  SINGLE
    SN:
003    SCSI  001   008  000   20400060:45000000  SINGLE
    SN:
004    SCSI  001   009  000   20600060:45000000  SINGLE
    SN:
005    SCSI  001   010  000   20800060:45000000  SINGLE
    SN:
007    SCSI  002   011  000   20c00060:45000000  SINGLE
    SN:
008    SCSI  002   012  000   20e00060:45000000  SINGLE
    SN:
009    SCSI  002   013  000   21000060:45000000  SINGLE
    SN:
010    SCSI  001   001  001   20300060:45000000  SINGLE
    SN:
011    SCSI  001   008  001   20500060:45000000  SINGLE
    SN:
012    SCSI  001   009  001   20700060:45000000  SINGLE
    SN:
013    SCSI  001   010  001   20900060:45000000  SINGLE
    SN:
014    SCSI  002   002  001   20b00060:45000000  SINGLE
    SN:
015    SCSI  002   011  001   20d00060:45000000  SINGLE
    SN:
016    SCSI  002   012  001   20f00060:45000000  SINGLE
    SN:
017    SCSI  002   013  001   21100060:45000000  SINGLE
    SN:
022    SCSI  002   002  000   20a00060:45000000  SINGLE
    SN:
```

devId	L'index du dispositif dans la base de données.
Type	Le type d'interface à laquelle le dispositif est connecté. SNC indique un dispositif interne. SCSI ou FC indique les interfaces E/S.
Chan	Le nombre de canaux de l'interface à laquelle le dispositif est connecté
TId	Mappage de l'ID cible pour les initiateurs SCSI
TLun	Mappage du LUN cible pour les initiateurs SCSI

UID Pour une interface FC, l'ID unique du dispositif. Pour l'interface SCSI, l'identificateur unique du SNC 4000.

mapShowDevs

Le SNC 4000 maintient une mappe des correspondances des adresses de périphériques. L'information relative aux périphériques connectés et disponibles sur la mappe peuvent être affichés avec la commande mapShowDevs.

```
SNC4000 > mapShowDevs
devId  Type  Chan  iId  iLun  UID                               tId  tLun  Handle  Path
-----
000    SNC  127   127  127   20000060.45000000  001  000   09803c80h  SINGLE
SN:
001    SCSI  001   006  000   20100060.45000000  255  255   097fd288h  SINGLE
SN:
002    SCSI  001   001  000   20200060.45000000  255  255   09ffc288h  SINGLE
SN:
022    SCSI  002   002  000   21600060.45000000  255  255   097fd688h  SINGLE
SN:
```

Type Le type d'interface par laquelle le dispositif est connecté au SNC 4000.

Chan Le nombre de canaux de l'interface

iId Pour une interface SCSI seulement - ID du dispositif

iLun Pour une interface SCSI seulement - nombre d'unités logiques du dispositif.

UID Pour une interface FC, l'ID unique du dispositif. Pour l'interface SCSI, une ID unique bâtie sur l'ID unique du SNC 4000.

tId Mappage de l'ID cible pour les initiateurs SCSI

tLun Mappage du LUN cible pour les initiateurs SCSI

Handle Un pointeur interne utilisé pour certaines opérations de diagnostic.

lId Un pointeur interne utilisé pour certaines opérations de diagnostic.

mapWinnowDatabase

A l'occasion, vous pouvez souhaiter éliminer les entrées inactives de la base de données. La commande mapWinnowDatabase réduit la base de données aux seuls périphériques actuellement connectés. L'illustration d'adresse des dispositifs actuels ne sera pas altérée.

```
SNC4000 > mapWinnowDatabase
0xc0ac8340 (tShell): Wrote 4 device maps to file 'nvfs:config/device.map'
value = 4 = 0x4
SNC4000 >
```



ATTENTION

Le fait de dissimuler et répéter les données dans la base risque de changer sans préavis les adresses des dispositifs non connectés au moment de leur reconnexion. Exécutez cette commande seulement si vous êtes certains que les périphériques auxquels vous vous intéressez sont connectés et disponibles pour le SNC 4000 ; vous devez redémarrer le SNC 4000 après l'exécution de cette commande pour que les nouveaux réglages prennent effet.

mapWinnowDatabaseLun [dev ID]

La commande `mapWinnowDatabaseLun` agit comme la fonction existante `mapWinnowDatabase`, sauf qu'elle ne fonctionne que pour un LUN spécifié, lequel est entré comme paramètre. La commande `mapWinnowDatabaseLun` fonctionne sur la base de la liste de périphériques obtenue grâce à la commande `mapShowDatabase`. Lancez la commande `mapShowDatabase` avant et après la commande `mapWinnowDatabaseLun` pour contrôler l'état de l'environnement.

La commande `mapWinnowDatabaseLUN` libère le LUN qui peut alors être utilisé dans le mappage du périphérique. Si le Lun est actuellement assigné à un dispositif branché, il n'y aucune action à entreprendre. Si le LUN ne renvoie qu'aux données historiques (le dispositif qui n'est pas effectivement branché), il est libre et peut être réutilisé.

```
SNC4000 > mapWinnowDatabaseLun 14
value = 31 = 0x1f
SNC4000 >
```

mbufShow

La commande `mbufShow` affiche les statistiques sur la distribution des mbufs sur le réseau Ethernet. Il est nécessaire de bien connaître les protocoles de réseau Internet pour interpréter ces statistiques. Cette information peut être utile à l'administrateur LAN.

```
SNC4000 > mbufShow
type          number
-----
FREE         :    398
DATA         :     2
HEADER       :     0
SOCKET       :     0
PCB          :     0
RTABLE       :     0
HTABLE       :     0
ATABLE       :     0
SONAME       :     0
ZOMBIE       :     0
SOOPTS       :     0
FTABLE       :     0
RIGHTS       :     0
IFADDR       :     0
CONTROL      :     0
OOBDATA      :     0
IPMOPTS      :     0
IPMADDR      :     0
IFMADDR      :     0
MRTABLE      :     0
TOTAL        :    400
number of mbufs: 400
number of times failed to find space: 0
number of times waited for space: 0
number of times drained protocols for space: 0
```

CLUSTER POOL TABLE

size	clusters	free	usage
64	100	99	4
128	100	100	591
256	40	40	3

512	40	40	92
1024	25	25	11
2048	25	25	0

value = 80 = 0x50 = 'P'

netHelp

La commande `netHelp` affiche une liste de commandes de réseau Ethernet.

```
SNC4000 > netHelp
arptabShow - Display a list of known ARP entries
ethAddrSet "inetaddr", "netmask" - set IP Address
gateAddrGet - Display Default IP gateway
gateAddrSet "inetaddr" - set Default IP gateway
host "<func>", "hostname", "inetaddr"
  func - "add" - add to host table
  - "delete" - delete from host table
  - "list" - list host table
hostNameSet - set host name
icmpstatShow - Display statistics for ICMP
ifShow - Display info about network interfaces
inetstatShow - Display all Internet protocol sockets
ipstatShow - Display statistics for IP
macShow - Display Media Access Control Address
mbufShow - Display mbuf statistics
route "<func>", "destination", "gateway"
  func - "add" - add route to route table
  - "delete" - delete route from route table
  - "list" - list route table
tcpstatShow - Display statistics for TCP
udpstatShow - Display statistics for UDP
```

See User's Guide for more information

value = 0 = 0x0

normalBoot

Certains tests et commandes sont disponibles seulement en mode `diagnostic`. Basculer en mode Diagnostic permet de sauvegarder tous les paramètres de configuration et de les restaurer avant de retourner au fonctionnement normal. Utilisez la commande `normalBoot` pour restaurer le SNC 4000 aux conditions de fonctionnement normales.

Cette commande n'est utilisée que pour faire passer le SNC 4000 d'un fonctionnement en mode Diagnostic spécial à un mode normal. Elle restaure la ligne d'amorçage qui a été copiée par `diagBoot`. Efface la nouvelle mappe de périphérique rémanente et renomme le fichier de mappage original `config/device.map`, le restaurant pour utilisation pendant l'opération de réinitialisation du SNC 4000. La commande `normalBoot` redémarra l'unité par la suite.

rdate "timeserver"

La commande `rdate "timeserver"` règle la date et l'heure du système, lesquelles pourront être lues par un système distant. Le [setTimeHost](#) à la page 119 doit avoir été entré au préalable, avant l'exécution de la commande `rdate "timeserver"`. Pour afficher les données du nouveau réglage, utilisez la commande `date`. Pour régler la date et l'heure pouvant être lues à partir d'un système distant appelé « Cronos », lancez la commande suivante :

```
SNC4000 > rdate "Cronos"
value = 0 = 0x0
```

reboot

La commande `reboot` requiert l'arrêt des opérations existantes du SNC 4000 et le redémarrage. Il s'agit de la méthode privilégiée de redémarrage du SNC 4000 ; certains processus exécutés par le SNC 4000 peuvent avoir des lectures de fichier en instance dans le système de fichiers flash. Après une commande de redémarrage, ces processus vident leurs données dans le système de fichiers flash, et ce dernier inscrit toutes les données en instance dans la mémoire flash. Le SNC 4000 redémarre seulement après que toutes les données en instance aient été entrées avec succès dans le fichier flash.

```
SNC4000 > reboot
```

reserveShow [niveau]

La commande `reserveShow` génère une liste des périphériques sans réservation. En ajoutant l'identificateur « 1 », on obtient la liste complète des périphériques.

Niveau	Explication
<blank (vide)>	Affiche les périphériques cibles avec réservation
1	Affiche les périphériques cibles qu'une réservation soit définie ou non

```
SNC4000 > reserveShow
Idx Tdev      Vendor   Product          Rev | Reservation ITL  Host's
Port Name
-----|-----
value = 0 = 0x0
```

```
SNC4000 > reserveShow 1
Idx Tdev      Vendor   Product          Rev | Reservation ITL  Host's
Port Name
-----|-----
  0 0x8fda380 ADIC     SNC 4000         40b5 |
  1 0x9ffc08 IBM     DNES-309170W    SA30 |
value = 0 = 0x0
```

reset

La commande `reset` lance immédiatement un cycle de redémarrage. Toutes les données en instance d'être inscrites dans le système de fichiers flash seront perdues. Cette opération n'est pas généralement utilisée. La commande `reboot` doit être utilisée pour arrêter et redémarrer le SNC 4000 par commande.

```
SNC4000 > reset
```

restartScsi [canal]

La commande `restartScsi` redémarre le canal SCSI spécifié sans passer par une réinitialisation du bus.

```
SNC4000 > restartScsi 1
value = 0 = 0x0
```

resolveParamShow

La commande `resolveParamShow` affiche une liste des serveurs DNS. Cette commande sert à déterminer les adresses IP des hôtes nommés et à vérifier si le DHCP est activé.

```
SNC4000 > resolveParamShow
```

.rm

Pour supprimer un fichier, utilisez la commande `rm` et spécifiez le nom du fichier entre guillemets :

```
SNC4000 > rm "file.ext"
```

route

Les utilitaires `route` maintiennent un fichier hôte, `nvfs:/mgnt/routes` utilisé au démarrage du système pour initialiser le tableau de routage du réseau. Chaque entrée de route est une seule ligne dans le format suivant :

```
destination:gateway
```

avec

destination est une adresse IP (pour un sous-réseau ou hôte) ou le nom d'un hôte décrit dans le fichier des hôtes.

gateway est une adresse IP ou le nom d'une passerelle vers un hôte. La passerelle doit être un dispositif sur le sous-réseau local.

Une adresse IP est une chaîne de caractères dans un format d'adresse IP standard (par ex. : 10.0.0.2). Un nom d'hôte ou de passerelle doit être listé dans le fichier des hôtes.

Voici un exemple du contenu du fichier de routes.

```
socrates:bruno
10.0.0:bruno
```

La première ligne commande au système de joindre l'hôte « socrates » en dirigeant les paquets IP vers l'hôte « bruno ». Le second exemple montre comment tout le trafic pour le sous-réseau 10.0.0 (le filtre de réseau impliqué est le 255.255.255.0) est envoyé à l'hôte « bruno » pour faire suivre. Par défaut, aucune route n'est définie dans le fichier de routes.

La commande `route` est sollicitée pour ajouter, supprimer et liste le tableau de routage.

route “add”, “destination”, “passerelle”

La commande `route “add”` ajoute une route vers la destination par le biais de la passerelle.

```
SNC4000 > route "add", "200.0.0", "bruno"
```

route “delete”, “destination”, “passerelle”

La commande `route “delete”` supprime une route vers la destination par le biais de la passerelle.

```
SNC4000 > route "delete", "200.0.0", "bruno"
```

route “list”

La commande `route “list”` procure une liste des routes existantes.

```
SNC4000 > route "list"
Destination SNC 4000
-----
socrates      bruno
Destination SNC 4000
-----
200.0.0      bruno
value = 0 = 0x0
```

rtcDateSet[année],[mois],[jour du mois],[jour de la semaine],[heure],[minute],[seconde]

La commande `rtcDateSet` permet de régler la date et l'heure manuellement.

- Vous devez utiliser le format horaire 24 heures.
- Tous les paramètres sont des chiffres.
- L'année peut comporter deux ou quatre chiffres.
- Les mois ou les heures ne comportant qu'un seul chiffre doivent être précédés de zéros.
- Un chiffre de 1-7 doit être entré pour le paramètre [jour de la semaine] ; toutefois, peu importe ce que vous entrez, puisque la commande corrige toute entrée erronée automatiquement.

Pour afficher les nouvelles données d'heure et de date après l'exécution de la commande `rtcDateSet`, entrez la commande `date`.

Pour régler le RTC à 9:35 A.M., vendredi, 26 janvier 2001, entrez la chaîne suivante :

```
SNC4000 > rtcDateSet 2001,1,26,5,9,30,00
value = 0 = 0x0
```



ATTENTION

L'heure sera retranchée d'une heure à la date de prise d'effet de l'heure avancée.

rtcSetCurrent

La commande `rtcSetCurrent` est utilisée après la commande `rdate “timeserver”` pour synchroniser l'horloge en temps réelle locale avec le serveur temporel chargé sur un hôte distant. Utilisez la commande `date` pour afficher les paramètres synchronisés.

```
SNC4000 > rtcSetCurrent
value = 0 = 0x0
```

rz

La commande `rz` lance une session de transfert de réception de fichier Zmodem. Utilisez cette commande pour télécharger un fichier du terminal de service vers le SNC 4000. Le fichier peut être un microprogramme ou un fichier de configuration. Après avoir utilisé cette commande, commencez à transférer les fichiers du terminal de service en lançant une opération d'envoi de fichiers utilisant le protocole Zmodem.

L'exemple ci-dessous présente la commande `rz` lorsqu'elle est utilisée pour recevoir un fichier contenant un microprogramme opérationnel. Le SNC 4000 extrait les modules de microprogramme individuels du fichier et les sauvegarde temporairement dans la mémoire. Une fois que le transfert du fichier est terminé, le SNC 4000 copie les modules de microprogramme dans la mémoire flash non volatile. Le SNC 4000 doit être réinitialisé pour utiliser le microprogramme mis à jour.

```

SNC4000 > rz
**B000000023be50
Firmware Update in Progress....
Found Image File BOOTROM.IMG " loading
.....Found Image File IPOST.IMG " loading
.....Found Image File SPOST.IMG " loading
Firmware Update Complete. Reboot for Update to Take Effect.
value = 0 = 0x0
SNC4000 >

```

L'exemple ci-dessous illustre la commande `rz` lorsqu'on l'utilise pour recevoir un fichier contenant des paramètres de configuration. Voir aussi la commande `sz` pour information sur la transmission d'un fichier de configuration.

```

SNC4000 > rz
**B000000023be50
Configuration Update in Progress....
Configuration Update Complete. Reboot for Update to Take Effect.
value = 0 = 0x0

```

scsiAltIdGet [canal]

La commande `scsiAltIdGet` affiche le numéro ID de rechange pour un canal spécifié. Si aucun canal n'est spécifié, les autres ID sont affichées pour tous les canaux SCSI. Lorsque l'ID de rechange est réglé pour être sélectionné automatiquement, la valeur AltID est définie « Auto ».

Exemple 1

```

SNC4000 > scsiAltIdGet
SCSIbus AltId -----
SCSI 1 1
SCSI 2 6
value = -1 = 0xffffffff

```

Exemple 2

```

SNC4000 > scsiAltIdGet
SCSIbus AltId -----
SCSI 1 Auto - 6
SCSI 2 Auto - 6
value = -1 = 0xffffffff

```

scsiAltIdSet [canal],[id]

La commande `scsiAltIdSet` définit l'ID de rechange pour le canal SCSI spécifié.

Paramètre	Valeur
Numéro de canal SCSI	1 - 2
ID	0 -15

```

SNC4000 > scsiAltIdSet 2,6
Alternate Id set to 6 for SCSI 2
will take effect upon reboot
value = 0 = 0x0

```



ATTENTION

Vous devez réinitialiser le SNC 4000 après avoir effectué cette commande pour que les nouveaux paramètres puissent prendre effet.

scsiHostChanGet [canal]

La commande `scsiHostChanGet` affiche les modes de canal hôte pour un canal SCSI. Si aucun canal n'est spécifié, les modes de canal hôte sont affichés pour tous les canaux SCSI.

```
SNC4000 > scsiHostChanGet
SCSIbus HostChan -----
SCSI 1 Channel is Target
SCSI 2 Channel is Initiator
value = -1 = 0xffffffff
```

scsiHostChanSet [canal], [mode]

La commande `scsiHostChanSet` règle le mode canal à « Cible » ou « Initiateur » pour le canal SCSI spécifié.

Paramètre	Valeur	Signification
Numéro de canal SCSI	1 - 2	Canal sélectionné
Mode	0	Initiateur
	1	Cible

```
SNC4000 > scsiHostChanSet 2,1
Host Chan set to TARGET for SCSI 2 will take effect upon reboot
value = 0 = 0x0
```



ATTENTION

Vous devez réinitialiser le SNC 4000 après avoir effectué cette commande pour que le nouveau réglage prenne effet.

scsiHostIdGet [canal]

La commande `scsiHostIdGet` affiche le numéro ID hôte pour un canal SCSI spécifié. Si aucun canal n'est spécifié, les ID hôtes sont affichées pour tous les canaux SCSI.

```
SNC4000 > scsiHostIdGet
SCSIbus HostId -----
SCSI 1 7
SCSI 2 7
value = -1 = 0xffffffff
```

scsiHostIdSet [canal], [id]

La commande `scsiHostIdSet` établit l'ID hôte pour un canal SCSI spécifié.

Paramètre	Valeur
Numéro de canal SCSI	1 - 2
ID	0 -15

```
SNC4000 > scsiHostIdSet 2,7
Host Id set to 7 for SCSI 2
will take effect upon reboot
value = 0 = 0x0
```




ATTENTION Vous devez réinitialiser le SNC 4000 après avoir effectué cette commande pour que le nouveau réglage prenne effet.

scsiRescan [canal]

La commande `scsiRescan` requiert une nouvelle lecture SCSI pour les nouveaux périphériques. Si le canal est spécifié (1 ou 2), alors ce canal seulement doit être scanné. Dans le cas où le canal n'est pas spécifié ou si le canal est 0, alors, tous les canaux doivent être scannés.

```
SNC4000 > scsiRescan 2
Done
value = 0 = 0x0
```

Rescanner un bus SCSI risque de retarder de plusieurs secondes les commandes E/S en attente sur ce bus. Ne rescanez pas les bus SCSI lorsque ce retard n'est pas toléré. Lorsque cela est possible, ne scannez que le bus sur lequel un nouveau dispositif a été ajouté.

Lorsqu'un périphérique est défectueux, il est possible que la procédure d'initialisation du dispositif se poursuive après la conclusion du scanning, auquel cas le dispositif ne s'affiche pas immédiatement lorsque vous utilisez la commande `fcShowDevs`. Cela est le cas, par exemple, lorsqu'un disque nécessitant une commande d'unité de démarrage SCSI est prêt. (Les dispositifs à bande et les disques qui indiquent un état ready sont disponibles à l'achèvement du scan).

Si un dispositif cible SCSI doit être remplacé, enlevez l'ancien dispositif, réglez le nouveau dispositif sur la même ID du bus SCSI que l'ancien et branchez-le au même canal. Scannez à nouveau le canal pour mettre les données de configuration à jour. Le nouveau dispositif doit être disponible aux systèmes hôtes avec le même LUN que l'ancien dispositif.

scsiResetDisableGet [canal]

La commande `scsiResetDisableGet` s'affiche si la réinitialisation du bus SCSI dès mise sous tension est activée. « FALSE » signifie que la réinitialisation du bus SCSI dès la mise sous tension est désactivée.

```
SNC4000 > scsiResetDisableGet
SCSIbus Reset Disable -----
SCSI 1 TRUE
SCSI 2 FALSE | default
value = -1 = 0xffffffff
```

scsiResetDisableSet [canal], [mode]

La commande `scsiResetDisableSet` définit la réinitialisation du bus SCSI dès mise sous tension pour le canal SCSI spécifié. « FALSE » est la valeur par défaut et active la réinitialisation du bus SCSI dès mise sous tension. « TRUE » désactive les paramètres de réinitialisation bus SCSI dès mise sous tension.

Paramètre	Valeur	Signification
Numéro de canal SCSI	1 - 2	Canal sélectionné
Mode	0	Active la réinitialisation du bus SCSI dès la mise sous tension
	1	Désactive la réinitialisation du bus SCSI dès la mise sous tension

```
SNC4000 > scsiResetDisableSet 1,1
Reset Disable set to TRUE for SCSI 1
will take effect upon reboot
value = 0 = 0x0
```

scsiShow

La commande `scsiShow` affiche tous les canaux SCSI ainsi que les données sur les périphériques connectés à chaque canal. L'exemple suivant montre l'affichage pour deux dispositifs connectés au canal SCSI 1 et une bande de données connectée au canal SCSI 2 :

```
SNC4000 > scsiShow
SCSI Initiator Channel 1: 0xc08b5b60
ID LUN Vendor Product Rev | Sync/Off Width
-----|-----
1 0 OEM OEM DCHS04X 6363 | 12/15 16 S W 0/ 0 8 S W Q
2 0 OEM OEM DCHS04X 6363 | 12/15 16 S W 0/ 0 8 S W Q
SCSI Initiator Channel 2: 0xc08d26e0
ID LUN Vendor Product Rev | Sync/Off Width
-----|-----
0 0 OEM 03570C12 5346 | 25/15 16 S W 0/ 0 8 S W
0 1 OEM 03570C12 5346 |
1 0 OEM 03570C12 5346 | 25/15 16 S W 0/ 0 8 S W
value = 0 = 0x0
```

Valeur	Description
ID	L'ID du périphérique cible
LUN	Le LUN SCSI du périphérique cible
Vendor	Le contenu du champ ID du fournisseur à partir des données de renseignements SCSI
Product	Le contenu du champ IP produit à partir des données d'interrogation SCSI
Rev	Le contenu du champ IP révision à partir des données d'interrogation SCSI
SYNC/Off	La période de transfert synchronisée négociée et le décalage. Par période on entend la période de transfert négociée. Multipliez la période par 4 nanosecondes pour déterminer la période actuelle (exception : Si la période est négociée à 12, utilisez alors 50 ns). Le décalage indique le décalage REQ/ACK qui a été négocié. Un zéro dans ces champs indique que le transfert asynchrone est utilisé.
Largeur	La largeur de transfert négociée en bits, soit 8 ou 16.

scsiTermGet [canal]

La commande `scsiTermGet` affiche les données relatives à l'état de la terminaison pour le canal spécifié. Si aucun canal n'est spécifié, l'information d'état est affichée pour tous les canaux SCSI.

```
SNC4000 > scsiTermGet
SCSIbus Termination -----
SCSI 1 Enabled | default
SCSI 2 Enabled
value = 0 = 0x0
SNC4000 >
SNC4000 > scsiTermGet 2
SCSIbus Termination -----
SCSI 2 Enabled | default
value = 0 = 0x0
```

setFcFrameSize [canal], [taille]

Définissez la taille de la trame pour un canal avec la commande `setFcFrameSize`.

Paramètre	Valeur
Numéro de canal SAN	1
Taille de la trame	512, 1024 ou 2048

Si une dimension invalide est choisie, la dimension de trame 2048 sera alors utilisée.



ATTENTION

Vous devez réinitialiser le SNC 4000 après avoir effectué cette commande pour que les nouveaux paramètres puissent prendre effet.

```
SNC4000 > setFcFrameSize 1,2048  
value = 2048 = 0x800
```

setFcHardId [canal], [id]

Définissez Hard AL_PA pour un canal avec la commande `setFcHardId`.

Paramètre	Valeur	Signification
Numéro de connexion FC	1	
Numéro ID	0 à 125	
	255	Utilisation de la méthode Soft ID

Les valeurs 0 à 125 inclusivement sont des ID valides. [255] requiert la méthode Soft ID. Si une ID invalide est demandée, la méthode Soft ID sera alors utilisée.

```
SNC4000 > setFcHardId 1,1  
value = 0 = 0x0
```



ATTENTION

Vous devez réinitialiser le SNC 4000 après avoir effectué cette commande pour que les nouveaux paramètres puissent prendre effet.

setHost [port], "OS"

La commande `setHost` définit le type de système d'exploitation pour l'interface SAN spécifiée. Cela permet de personnaliser la façon de présenter le SNC 4000 au système d'exploitation particulier. Si le [port] est 0, le changement s'applique à toutes les connexions SAN ; sinon, le type d'hôte s'applique.

Paramètre	Valeur	
Port	0	Les changements seront appliqués à toutes les connexions FC
	1	Les changements seront appliqués à la connexion FC (connexion 1)
OS	« nt » « aix » « solaris » « hp-ux » « linux » « netware » « gateway » « generic » « unisys » « adic snc » « pv-132t-fc » « autosense/nt »	



ATTENTION

Vous devez réinitialiser le SNC 4000 après avoir effectué cette commande pour que les nouveaux paramètres puissent prendre effet.

setNettime [valeur]

La commande `setNettime` active ou désactive la fonction de serveur temporel.

Valeur	Signification
0	Désactive la fonction de serveur temporel
1	Active la fonction de serveur temporel

```
SNC4000 > setNettime 1
Nettime 1 value = 0 = 0x0
```

setScsiAssign [devID], [canal], [id], [lun]



REMARQUE

Quand vous utilisez Firmware 4.40 sur une lame de canal optique, cette commande n'est pas disponible.

La commande `setScsiAssign` attribue un périphérique cible à un canal SCSI [canal] avec une ID cible SCSI [id] et un numéro d'unité logique de [lun].

Le canal indiqué doit être configuré pour fonctionner en mode cible. Les valeurs [id] et [lun] doivent être disponibles sur ce canal.



REMARQUE La commande `targets` affiche le devID comme ldx.

L'exemple ci-dessous montre le périphérique avec devID 64 attribué à ID 0, LUN 0 sur le canal SCSI 2.

```
SNC4000 > setScsiAssign 64,2,0,0
value = 0 = 0x0
SNC4000 > setScsiAssign 82,2,0,1
value = 0 = 0x0
SNC4000 > setScsiAssign 98,2,0,2
value = 0 = 0x0
SNC4000 > setScsiAssign 124,2,0,3
value = 0 = 0x0
```

setSnaCCLun [newLUN]

La commande `setSnaCCLun` réattribue le LUN de commande et de contrôle du SNC 4000 à la valeur spécifiée.

newLUN est la nouvelle valeur pour le LUN de commande et de contrôle. Les valeurs valides sont 0 à 127.

Les nouveaux paramètres sont immédiatement effectifs. La valeur précédente est supprimée sur la mappe de périphérique et la base de données et une interruption est générée indiquant que le périphérique a été enlevé.

Si le nouveau LUN n'est pas encore utilisé, une nouvelle entrée est ajoutée dans la mappe de périphérique et la base de données. Une interruption est générée indiquant que le nouveau dispositif a été ajouté.

Si le nouveau LUN est déjà utilisé, le LUN de commande et de contrôle sera désactivé. Il restera désactivé jusqu'à ce que le dispositif illustré à la demande LUN soit enlevé et supprimé de la base de données. Dans ce cas, utilisez la commande `mapRebuildDatabase` pour supprimer l'assignement LUN précédent et permettre l'activation du nouveau LUN de contrôle et de commande.



ATTENTION

Parce que AIX et NT utilisent LUN 0 lorsqu'ils émettent un rapport de commandes LUN, vous devez vous assurer qu'un dispositif est configuré à LUN 0.

setTimeHost

La commande `setTimeHost` ajoute un serveur temporel avec un hôte au système SNC 4000. La commande « `setNettime 1` » doit déjà avoir été lancée. Pour ajouter un hôte appelé Cronos au système, entrez la commande suivante :

```
SNC4000 > setTimeHost "Cronos"
Time Host Cronos value = 0 = 0x0
```

sfmAccessApply

La commande `sfmAccessApply` entraîne la prise d'effet immédiate des réglages qui ont été modifiés et enregistrés en mémoire ; elle les enregistre également dans la base de données SFM.

sfmAccessClear [code de désactivation]

La commande `sfmAccessClear` désactive tous les accès hôtes de tous les LUN à l'exception de LUN 0 (l'interface de commande et de contrôle). Le code de désactivation est `0xfacade02`.

L'exemple de commande suivant explique comment désactiver tous les accès.

```
SNC4000 >sfmAccessClear 0xfacade02
value = 0 = 0x0
```

sfmAccessSet [index hôte],<LUN de départ>,<LUN de fin>,<accès>

La commande `sfmAccessSet` définit l'accès pour la plage spécifiée de LUN et pour l'index de connexion hôte spécifié.

Valeur d'accès	
0	Désactive l'accès aux LUN
1	Active l'accès aux LUN

Quand vous entrez cette commande, les réglages sont enregistrés en mémoire, mais ne s'appliquent pas tant que vous n'avez pas entré la commande `sfmAccessApply`. L'exemple suivant montre comment activer l'hôte à l'index de connexion 1 pour accéder aux LUN 2 à 32. Les valeurs d'index hôte existantes peuvent être déterminées en consultant la colonne « `ld` » dans la sortie de la commande `sfmShow -1`.

```
SNC4000 > sfmAccessSet 1,2,32,1
value = 0 = 0x0
```

sfmActiveSet

La commande `sfmActiveSet` place le SFM en mode actif. Cela signifie que tous les réglages d'accès courant prennent effet. Vous utiliserez généralement cette commande seulement après avoir rendu le SFM inactif. Voir la commande `sfmInactiveSet`.

```
SNC4000 > sfmActiveSet
value = 0 = 0x0
```

Si le SFM est déjà actif, l'écran affiche ce qui suit.

```
SNC4000 > sfmActiveSet
SFM: Already Active
value = 21 = 0x15
```

sfmConnectionSet [index hôte],“chaîne de connexion hôte”

La commande `sfmConnectionSet` définit les données de connexion hôte pour l'hôte à l'index de connexion spécifié. La connexion peut être un nom de périphérique, une adresse de port, etc. L'exemple suivant montre le réglage des données de connexion hôte. Les valeurs d'index hôte existantes peuvent être déterminées en consultant la colonne « `ld` » dans la sortie de la commande `sfmShow -1`.

```
SNC4000 > sfmConnectionSet 1,"ScsiPort2 [0:0:0] (QLA2100)"
value = 0 = 0x0
```

sfmFeatureDisable

La commande `sfmFeatureDisable` désactive la fonction SFM. Elle efface le fichier de configuration correspondant et relance l'application. Aucune disposition n'est prévue pour restaurer la configuration. Les utilisateurs doivent enregistrer la configuration avant de désactiver cette fonction.

Pour de plus amples informations, voir [Enregistrement d'un fichier de configuration](#) à la page 20.

```
SNC > sfmFeatureDisable
All SFM configuration information will be lost, the feature disabled, and
the system will be automatically rebooted! Do you want to disable SFM?
(y or n) y
```

sfmFeatureEnable “chaîne de clé de logiciel”

La commande `sfmFeatureEnable` active la fonction SFM. Chaque numéro de série SNC 4000 dispose d'une clé de logiciel unique. Le SFP est activé à l'usine de manière à ce que “enable” au lieu d'utiliser une clé de logiciel réelle.

sfmFileShow

La commande `sfmFileShow` affiche les données SFM enregistrées dans le fichier.

```
SNC > sfmFileShow
SFM File: '/nvfs/config/iac.pif'
MagicNumber = 0xfacade03, State = 2, Hosts = 3, Writes = 14.
SFM License Key = "MDDVHH-MX9XXXx"

State = 0, Type = 1, Flags = 0xffc00001, Offline
WWN: 00000060:45abcdef
Name: 'ASAHI'
Host Type: 'Windows 2000 SP 1'
Device Id: 'FC 1'
LUN Access:
0: 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
16: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
32: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
48: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
64: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
LUN MAP:
0: 0000 0001 0002 0004 ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff
ffff
ffff
16: ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff
ffff
ffff
32: ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff
ffff
ffff
48: ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff
ffff
ffff
ffff 64: ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff
```

sfmHostShow [index hôte]

La commande `sfmHostShow` affiche toutes les données connues sur le Scalar Firewall Manager pour l'index de connexion hôte spécifié. Le mappage d'accès LUN s'affiche sur 16 rangées de 16 octets, un octet par LUN.

- Index hôte** est l'ID obtenue avec la commande `sfmShow`.
- 00** dans le mappage d'accès LUN indique que l'hôte n'a pas accès au LUN.
- 01** dans le mappage d'accès LUN indique que l'hôte a accès au LUN.

L'exemple de commande suivant montre l'information SFM pour l'ID d'hôte 1.

```
SNC4000 > sfmHostShow 1
Host(1):
  State = 0, Type = 1, Flags = 0x00000000, Online
  WWN: 200000e0:8b0057d8
  Name: 'LABATTS'
  Host Type: 'NT 4.0 SP5'
  Device Id: 'ScsiPort6 [0:0:0] (QLA2100)
  LUN Access:
0: 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 00
16: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00
32: 00 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00
48: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
64: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
80: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
96: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
112: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
128: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
144: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
160: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
176: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
192: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
208: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
224: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
240: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
value = 0 = 0x0
```

sfmInactiveSet

La commande `sfmInactiveSet` désactive le SFM ce qui rend tous les LUN LUN disponibles pour toutes les connexions d'hôte. Cette commande est habituellement utilisée pour dépanner une configuration SAN. Elle supprime le contrôle d'accès au SFM sans supprimer les réglages d'accès SFM. Utilisez la commande `sfmActiveSet` pour réactiver le SFM.

```
SNC4000 > sfmInactiveSet
value = 0 = 0x0
```

Si le SFM est déjà inactif, l'écran affiche ce qui suit.

```
SNC4000 > sfmInactiveSet
SFM: Already Inactive
value = 23 = 0x17
```


sfmNameSet [index hôte], "chaîne nom"

La commande `sfmNameSet` entre dans le champ du nom d'hôte la « chaîne nom » spécifiée pour l'index de connexion de l'hôte spécifié. L'exemple de commande suivant montre le réglage du nom de l'hôte pour l'ID hôte 1 à « LANDERS ». Les valeurs d'index hôte et de nom existantes peuvent être déterminées en consultant la colonne « Id » et « Nom de l'hôte » dans la sortie de la commande `sfmShow -1`.

```
SNC4000 > sfmNameSet 1, "LANDERS"
value = 0 = 0x0
```

sfmShow [index hôte]

La commande `sfmShow` affiche l'information sur les hôtes qui ont été enregistrés avec le Scalar Firewall Manager à partir de la valeur d'index hôte.

Index hôte	Signification
-1	Affiche une courte liste de toutes les connexions hôtes connues
0	Affiche toutes les connexions hôtes connues et, si en ligne, affiche une liste de tous les LUN disponibles pour cette connexion
N (1-48)	Affiche toutes les données pour l'hôte N seulement

L'exemple de commande suivant montre l'information SFM pour les hôtes qui ont été enregistrés par le SFM. Les hôtes qui utilisent le service d'enregistrement de l'hôte avec pré-enregistrement périodique sont affichés avec l'état « Periodic ». L'un des hôtes a plus d'une connexion FC au SNC 4000.

```
SNC4000 > sfmShow -1
SFM State: Active
Id World Wide Name St. Typ HexFlags Status Host Name Host Type Host
Connection
-----
001 200000e0.8b0057d8 000 001 00000000 Online LANDERS NT 4.0 SP5 ScsiPort6
0:0:0](QLA2200)
002 200000e0.8b16014d 000 001 00000000 Periodic SUPERIOR NT 4.0 SP5
ScsiPort7 [0:0:0](QLA2200)
003 200000e0.8b160152 000 001 00000000 Offline SUPERIOR NT 4.0 SP5
ScsiPort7 [0:0:0](QLA2200)
value = 0 = 0x0
```

sfmSparseAccessSet [index hôte], "chaîne LUN", [accès]

La commande `sfmSparseAccessSet` définit l'accès pour les LUN spécifiés pour l'index de connexion hôte spécifié. Semblable à la commande `sfmAccessSet`, sauf que les LUN sont entrés à l'aide de chaînes de caractères séparés par des virgules. Les valeurs d'index hôte existantes peuvent être déterminées en consultant la colonne « Id » dans la sortie de la commande `sfmShow -1`.

Accès	Signification
0	Désactive l'accès aux LUN
1	Active l'accès aux LUN

Quand vous entrez cette commande, les réglages sont enregistrés en mémoire, mais ne sont pas appliqués avant que vous n'ayez entré la commande `sfmAccessApply`. L'exemple de commande suivante active l'accès de l'hôte aux LUN 1, 2, 3, 4, 6, 9, 22, 23 et 45 sur l'index de connexion de l'hôte 1.

showVersions

La commande `showVersions` affiche la version du microprogramme opérationnel, le test automatique de mise sous tension (POST), la mémoire morte d'initialisation et l'autre mémoire morte d'initialisation.

```
SNC4000 > showVersions
ADIC Scalar Storage Network Controller Firmware-4
Version 0404.05 Built Oct 19 2001, 14:40:29 on 5xame by jsmyder
  POST          version v040405
  Bootrom       version v040405
  Alt Bootrom   version v040405
value = 0 = 0x0
```

showScsiAssign

La commande `showScsiAssign` liste les adresses actuellement attribuées pour le canal indiqué. Si un canal est oublié ou est réglé à 0 (zéro), alors les valeurs attribuées de tous les canaux cibles seront affichées.

```
SNC4000 > showScsiAssign
SCSI 1
  ID Lun DevId
    0  0    1
    0  1   17
    0  2   35
    0  3   51
value = 0 = 0x0
```

sncFeatureEnable "chaîne de clé de logiciel"

La commande `sncFeatureEnable` active la fonction optionnelle de déplaceur de données.

```
SNC4000 > sncFeatureEnable "BVRXC-G79DN"
value = 0 = 0x0
```



ATTENTION Si la clé de logiciel a été installée en usine, vous pouvez entrer le mot "enable" plutôt que la clé de licence actuelle.

```
SNC4000 > sncFeatureEnable "enable"
value = 0 = 0x0
Data Mover Module License is Valid
```

Si le message contenant la valeur = 1 = 0x1, s'affiche, cela signifie que la licence est déjà installée et que le déplaceur de données est déjà activé.

Si le message contenant la valeur = -1 = 0xffffffff est affiché, cela signifie que la licence n'est pas encore installée et que vous devez entrer la clé du logiciel.

snmpCommunitiesShow

La commande `snmpCommunitiesShow` affiche la liste des chaînes collectives du SNMP utilisées par le SNC 4000.

```
SNC4000 > snmpCommunitiesShow
ReadCommunity ViewIndex
-----
pub      1
ReadCommunity ViewIndex
-----
public   1
icmp     2

WriteCommunity ViewIndex
-----
priv     1
private  1
TrapCommunity

-----
private
value = 9 = 0x9
```

Les chaînes communautaires SNMP permettent aux dispositifs en réseau d'effectuer des collections logiques, à des fins de gestion. La chaîne collective doit correspondre à celles du serveur de gestion ADIC et du SNC 4000 que vous voulez gérer. Les paramètres par défaut concordent. Utilisez la console de gestion ADIC pour afficher ou éditer les chaînes applicables au serveur.

Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

Pour afficher ou éditer les chaînes applicables au SNC 4000, utilisez les commandes « snmp... » expliquées ci-dessous.

snmpHelp

La commande `snmpHelp` affiche une liste des commandes SNMP.

```
SNC4000 > snmpHelp
snmpCommunitiesShow
snmpReadCommunityAdd "string"
snmpReadCommunityRemove "string"
snmpTrapCommunitySet "string"
snmpWriteCommunityAdd "string"
snmpWriteCommunityRemove "string"
trapDestAdd "ipaddress"
trapDestRemove "ipaddress"
trapDestShow

See User's Guide for more information

value = 0 = 0x0
```

snmpReadCommunityAdd “chaîne” ,[voir]

La commande `snmpReadCommunityAdd` ajoute la chaîne spécifiée à la liste des chaînes acceptées pour les opérations de lecture SNMP (Get et GetNext). Le commutateur d'affichage doit être réglé à « 1 » pour être accepté par la console de gestion ADIC.

Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

```
SNC4000 > snmpReadCommunityAdd "adic",1
Success
value = 4 = 0x4
```

snmpReadCommunityRemove “chaîne”

La commande `snmpReadCommunityRemove` supprime la chaîne spécifiée de la liste des chaînes acceptées pour les opérations de lecture SNMP.

```
SNC4000 > snmpReadCommunityRemove "adic"
Success
value = 3 = 0x3
```

snmpTrapCommunitySet “chaîne” ,[voir]

La commande `snmpTrapCommunitySet` définit la chaîne collective passée avec toutes les interruptions SNMP. Le commutateur d'affichage doit être réglé à « 1 » pour être accepté par la console de gestion ADIC.

Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

```
SNC4000 > snmpTrapCommunitySet "adic",1
Success
value = 8 = 0x8
```

snmpWriteCommunityAdd “chaîne” ,[voir]

La commande `snmpWriteCommunityAdd` ajoute la chaîne spécifiée à la liste des chaînes acceptées pour les opérations d'écriture SNMP (définir). Le commutateur d'affichage doit être réglé à « 1 » pour être accepté par la console de gestion ADIC.

Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

```
SNC4000 > snmpWriteCommunityAdd "adic",1
Success
value = 0 = 0x0
```

snmpWriteCommunityRemove “chaîne”

La commande `snmpWriteCommunityRemove` supprime la chaîne spécifiée de la liste des chaînes acceptées pour les opérations d'écriture SNMP.

```
SNC4000 > snmpWriteCommunityRemove "adic"
Success
value = 0 = 0x0
```

sysConfigShow

La commande `sysConfigShow` affiche les paramètres actuels du système. L'écran montre si l'interface de commande et de contrôle du SNC 4000 est activée ou non ainsi que le LUN qui lui est attribué, si les fonctions de performance de la bande sont activées ou non, l'adresse MAC du port Ethernet et l'adresse du nœud FC du SNC 4000.

```
SNC4000 > sysConfigShow
Current System Parameter Settings:
Comamnd and Control Device (CC) : 0 Enabled
                                LUN : 0

Allow Early Write Status for Tape : 1 Enabled
Allow R/W Acceleration for Tape   : 1 Enabled
Enet MAC Address: 0.60.45.0.0.0
Active System Node Name Mode is 0
FC Node WWN: 10000060.45000000
Memory Snoop: Enabled
Device Inquiry after Host SCSI Bus Reset: Disabled
SCSI Rescan for 5 minutes after power-up
Enable All SCSI Target IDs: Disabled
WWN Locking Mode: Disabled
VPD page MD5 Logical Unit Identifier Support: Disabled
```

sysNodeNameModeSet [Mode]

La commande `sysNodeNameModeSet` change le mode du nom de nœud FC pour les ports de l'interface FC. En mode par défaut (mode 0), chaque port FC sur le SNC 4000 porte le même nom de nœud. Pour les configurations qui nécessitent un nom de nœud différent, utilisez la commande `sysNodeNameModeSet` pour changer le mode sur 1.

Une configuration exemple qui requiert le nom de nœud pour chaque port FC peut être différente lorsque l'hôte a deux adaptateurs de bus hôte (HBA) installés pour la redondance. Dans cette configuration, chaque HBA est connecté à un port FC différent sur le SNC 4000. Le logiciel de basculement de l'hôte définit l'un des HBA comme connexion primaire et l'autre HBA comme connexion de rechange. Si le HBA primaire connaît une défaillance, le logiciel de basculement achemine les transferts de données vers le SNC 4000 par le biais du HBA de rechange.

Mode	Définition
0	Le nom de nœud est le même sur toutes les interfaces FC (par défaut)
1	Le nom de nœud est basé sur le nom de port, mais il est différent du nom de port

Si vous changez le mode, vous devez redémarrer le SNC 4000 pour que les nouveaux réglages prennent effet.

Voir également la commande `sysNodeNameModeShow`.

```
SNC4000 > sysNodeNameModeSet 1
Please REBOOT the box to activate your new mode
value = 0 = 0x0
```

sysnodeNameModeShow

La commande `sysnodeNameModeShow` affiche le mode du nom de nœud FC actuel. Le mode par défaut est 0. Voir la commande `sysnodeNameModeSet` pour plus d'information.

```
SNC4000 > sysnodeNameModeShow
Active system node name mode is 1
```

```
Mode 0: Node name is the same on all FC Interfaces
Mode 1: Node name is based on port name, but different from port name
value = 1 = 0x1
```

sysVpdShow ou sysVpdShowAll

La commande `sysVpdShow` affiche les données de produit essentielles. Les données essentielles sur le produit pour le SNC 4000 comprennent des éléments comme les numéros de série et les capacités de la mémoire installée, tel qu'il est indiqué ci-dessous.

```
SNC4000 > sysVpdShow

***** VPD Base Rev. 1 *****

Name      SNC
Mfg       ADIC
OEM       ADIC
Manufacture Date JUN 13 05:19:59 1974
UID       00:00:00:60:45:17:00:17
S/N       600023
Assy HCO   BKA01001P
RID Tag
Firmware ID Firmware-4
FirmwareVend ADIC
Firmware Version 4.01
Config File Sys /nvfs
Code File Sys  /ffs

A Board Name ADIC FCR2
A Board S/N
A Board HCO BK001120P

B Board Name B Board Proc
B Board S/N
B Board HCO BK002100P

value = 0 = 0x0
```

La commande `sysVpdShowAll` affiche un peu plus d'information et comprend les données de produit pour le FC SFP.

```
SNC4000 > sysVpdShowAll
===[ Vital Product Data ]===

***** VPD Base Rev. 2 *****

Name      SNC
Mfg       ADIC
OEM       ADIC
Manufacture Date APR 10 12:55:35 2002
UID       00:60:45:17:05:F6
```

```

S/N                601526
Assy HCO           BKA01001P
RID Tag
Firmware ID       Firmware-4
FirmwareVend      ADIC
Config File Sys   /nvfs
Code File Sys     /ffs

```

***** Processor BOARD *****

----- Processor Board VPD -----

```

Name              Tupper 1FC/2LVD
S/N              21085568
HCO              Unknown
Flash Megs       8 Meg
Dram Megs        32 Meg
Sys Ram          n/a
NV RAM           128K
CPU              PPC405GP

```

IO Devices

```

Fan HCO          00P          none

```

----- Ethernet VPD -----

```

IO Class         Fixed IO
IO Type          Ether
IO Mfg           IBM
Device Index     01
IO Class Enum    n/a
IO Type Enum     n/a
Label Index      02
Bus Id           n/a

```

----- FC 1 VPD -----

```

IO Class         Fixed IO
IO Type          Fibre Channel
IO Mfg           QLogic
Device Index     02
IO Class Enum    n/a
IO Type Enum     n/a
Label Index      02
Bus Id           0.7.0

```

----- IO Option Card VPD -----

```

IO Class         Option IO
IO Type          SFP
IO Mfg           unknown
S/N             unknown
HCO             none
Device Index     04
IO Class Enum    n/a
IO Type Enum     n/a
Slot Index       1
Bus Id           n/a
Device Data      unknown

```

----- RS232 VPD -----

```

IO Class         RS232
IO Type          RS232
IO Mfg           unknown
S/N             n/a
HCO             n/a

```



```

Device Index      06
IO Class Enum    n/a
IO Type Enum     n/a
Baud             19200
Flow             Hardware
----- RS232 VPD -----
IO Class         RS232
IO Type          RS232
IO Mfg          unknown
S/N             n/a
HCO             n/a
Device Index     07
IO Class Enum    n/a
IO Type Enum     n/a
Baud            unknown
Flow            unknown
----- SCSI 1 VPD -----
IO Class         Fixed IO
IO Type          SCSI
IO Mfg          LSI Logic
Device Index     08
IO Class Enum    n/a
IO Type Enum     n/a
Label Index      03
Bus Id           1.0.0
----- SCSI 2 VPD -----
IO Class         Fixed IO
IO Type          SCSI
IO Mfg          LSI Logic
Device Index     09
IO Class Enum    n/a
IO Type Enum     n/a
Label Index      03
Bus Id           1.0.1

```

sz "Nom du fichier"

La commande `sz` initie une session de transfert de réception de fichier Zmodem. Vous utilisez cette commande lorsque vous voulez sauvegarder les informations sur la configuration sur un fichier au cas où le SNC 4000 devrait être remplacé. Le SNC 4000 utilise le protocole Zmodem pour télécharger ses bases de données d'adresses rémanentes et les paramètres de configuration de sa mémoire flash non volatile sur un fichier sur le terminal de service. Après avoir utilisé cette commande, commencez à transférer les fichiers du terminal de service en lançant une opération de réception de fichiers qui utilise le protocole Zmodem.

Le nom de fichier « `config.cfg` » est indiqué dans l'exemple ci-dessus. Vous pouvez spécifier un nom différent, mais il ne doit pas excéder 8 caractères et doit se terminer par `.cfg`. Voir aussi la commande `rz` pour de l'information sur la réception d'un fichier de configuration.

```

SNC4000 > sz "config.cfg"
Configuration Download Complete: config.cfg
value = 0 = 0x0
SNC4000 >

```

targets

Le SNC 4000 entretient une liste des dispositifs cibles qui sont fixés aux canaux E/S. La commande `targets` énumère chaque dispositif actuellement connecté, fournissant la description de ces dispositifs.

```
SNC4000 > targets
Idx Tdev  Vendor Product  Rev | Type Specific
-----|-----
 0 0xc194a400 ADIC Local 0252 | Cmd/Cntrl Status 0h
 2 0xc1ffc390 ADIC 5324 | Tape: Blk Size 32768 , flags 7h
 3 0xc1ffc290 ADIC 5324 | Changer: flags 7h
value = 4 = 0x4
```

Idx	Index dispositifs dans la liste cible.
Tdev	Un pointeur interne, utilisé pour certaines opérations de diagnostic
Vendor	Le contenu du champ ID du fournisseur à partir des données de renseignements SCSI
Product	Le contenu du champ ID du produit à partir des données de renseignements SCSI
Rev	Le contenu du champ ID Révision à partir des données de renseignements SCSI
Type Specific	Pour chaque type de dispositif, l'information pertinente au dispositif

tcpstatShow

La commande `tcpstatShow` affiche les statistiques TCP pour le réseau Ethernet. Il est nécessaire de bien connaître les protocoles de réseau Internet pour interpréter ces statistiques. Cette information peut être utile à l'administrateur LAN.

```
SNC4000 > tcpstatShow
TCP:
 301 packets sent
   278 data packets (18371 bytes)
   0 data packet (0 byte) retransmitted
   23 ack-only packets (22 delayed)
   0 URG only packet
   0 window probe packet
   0 window update packet
   0 control packet
 516 packets received
   272 acks (for 18372 bytes)
   1 duplicate ack
   0 ack for unsent data
   276 packets (322 bytes) received in-sequence
   0 completely duplicate packet (0 byte)
   0 packet with some dup. data (0 byte duped)
   0 out-of-order packet (0 byte)
   0 packet (0 byte) of data after window
   0 window probe
   0 window update packet
   0 packet received after close
   0 discarded for bad checksum
   0 discarded for bad header offset field
   0 discarded because packet too short
 0 connection request
 1 connection accept
 1 connection established (including accepts)
 1 connection closed (including 0 drop)
 0 embryonic connection dropped
```

```
272 segments updated rtt (of 272 attempts)
0 retransmit timeout
  0 connection dropped by rexmit timeout
0 persist timeout
1 keepalive timeout
  1 keepalive probe sent
  0 connection dropped by keepalive
value = 36 = 0x24 = '$
```

tPathShow

La commande `tPathShow` affiche l'état des cibles mappées pour basculement automatique. Si aucune cible n'est mappée pour basculement, aucune cible ne sera affichée.

```
SNC > tPathShow
value = 0 = 0x0
SNC >
```

Si certaines cibles sont mappées pour basculement, `tPathShow` affiche chaque cible et tous les trajets alternatifs pouvant être utilisés pour chaque cible.

```
SNC > tPathShow
FC deviceId=1 SN=A276CC34
FC1 WWPN=20100060.451702ca loopId=130 <next path>
FC2 WWPN=20200060.451702ca loopId=131
FC deviceId=2 SN= A276CC32
FC1 WWPN=20100060.451702ca loopId=130 <next path>
FC2 WWPN=20200060.451702ca loopId=131
value = 0 = 0x0
SNC >
```

trapDestAdd “Adresse IP”

La commande `trapDestAdd` vous permet d'ajouter une adresse Ethernet comme bénéficiaire d'interruption à la table des destinations d'interruption SNMP, laquelle est entretenue dans le SNC 4000. L'adresse de diffusion pour le port Ethernet est aussi automatiquement intégrée dans la table. Lorsque la console de gestion ADIC fonctionne, elle intègre son adresse dans la table automatiquement.

Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

```
SNC4000 > trapDestAdd 192.168.1.75
value = 0 = 0x0
```

trapDestRemove “Adresse IP”

La commande `trapDestRemove` vous permet de supprimer une adresse Ethernet bénéficiaire d'interruption dans la table des destinations d'interruption SNMP, laquelle est entretenue dans le SNC 4000. Lorsque la console de gestion ADIC fonctionne, elle intègre son adresse dans la table automatiquement.

Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

L'adresse de diffusion du port Ethernet est également intégrée automatiquement dans la table

```
SNC4000 > trapDestRemove "10.0.0.2"
value = 0 = 0x0
```

trapDestShow

La commande `trapDestShow` vous permet d'afficher la table des destinations d'interruption SNMP, laquelle est entretenue dans le SNC 4000. L'adresse de diffusion du port Ethernet est également intégrée automatiquement dans la table. Lorsque la console de gestion ADIC fonctionne, elle intègre son adresse dans la table automatiquement.

Pour plus d'information, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

```
SNC4000 > trapDestShow
Trap Destination IP Address
-----
192.168.30.255
206.0.64.17
206.0.64.25
206.0.64.35
206.0.64.255
value = 1 = 0x1
```

tzSet "timezone"

La commande `tzSet` définit le basculement de fuseau horaire à partir du temps universel.

```
SNC4000 > tzSet "PDT"
TZ Set TIMEZONE
value = 0 = 0x0
```

udpstatShow

La commande `udpstatShow` affiche les statistiques UDP pour le réseau Ethernet. Il est nécessaire de bien connaître les protocoles de réseau Internet pour interpréter ces statistiques. Cette information peut être utile à l'administrateur LAN.

```
SNC4000 > udpstatShow
UDP:
8514 total packets
8445 input packets
69 output packets
0 incomplete header
0 bad data length field
0 bad checksum
8383 broadcasts received with no ports
0 full socket
value = 15 = 0xf
```

uptime

La commande `uptime` affiche la durée écoulée depuis la dernière initialisation du SNC 4000.

```
SNC4000 > uptime
Elapsed time since reset 4d:23h:12m:46s:10t
value = 10 = 0xa
```

L'exemple indique que 4 jours, 23 heures, 12 minutes, 46 secondes et 10 battements d'horloge se sont écoulés depuis la dernière initialisation du SNC 4000. Il ya 60 battements par seconde.

utilisateur

Les commandes `userAdd`, `userDelete`, et `userList` permettent de contrôler la liste des utilisateurs. Le fichier de mappe d'adresses rémanentes peut être envoyé au SNC 4000 ou extraite du SNC à l'aide du FTP. Si vous devez utiliser FTP, utilisez les commandes utilisateur pour créer une ouverture de session et un mot de passe vous permettant d'accéder au SNC 4000 depuis le réseau Ethernet.

userAdd "nom d'utilisateur", "mot de passe"

La commande `userAdd` ajoute un utilisateur et un mot de passe dans le fichier des mots de passe. Le paramètre "nom d'utilisateur" doit comporter entre 3 et 80 caractères. Le paramètre "mot de passe" doit comporter entre 8 et 40 caractères.

```
SNC4000 > userAdd "nancy", "password"
value = 0 = 0x0
```

userDelete "nom d'utilisateur", "mot de passe"

La commande `userDelete` supprime un utilisateur du fichier des mots de passe. Il est impossible de supprimer un utilisateur sans connaître le mot de passe de l'utilisateur. Si vous avez oublié ou ne connaissez pas le mot de passe de l'utilisateur, vous devez effacer le fichier des mots de passe, réinitialiser le SNC 4000 et ajouter à nouveau tous les noms d'utilisateur et les mots de passe.

```
SNC4000 > userDelete "nancy", "password"
value = 0 = 0x0
```

userList

La commande `userList` affiche le contenu du fichier des mots de passe (les mots de passe sont encodés).

```
SNC4000 > userList
Name : Password
nancy : SyecycRz
fred : b9dczebQbd
martha : RQQdRedb9d
user : cScQRSQzzz
value = 0 = 0x0
```

userHelp

La commande `userHelp` affiche une liste des commandes des utilisateurs.

```
SNC4000 > userHelp

userAdd "name", "password" - Add user to user list
userDelete "name", "password" - Delete user from user list
userList          - Display user list

See User's Guide for more information

value = 0 = 0x0
```


version

Le SNC 4000 est un dispositif intelligent et dispose d'un logiciel qui contrôle toutes les fonctions. La révision de ce logiciel d'exploitation peut être affichée avec la commande `version`. La première ligne affichée est la version du microprogramme SNC 4000. Les lignes suivantes sont afférentes à la version du logiciel du système d'exploitation.

```
SNC4000 > version

ADIC Firmware-4
Version 0401.0701 Built Mar 2 2001, 10:55:47 on EDELWEISS by terryk
VxWorks (for Buckhorn - IBM PowerPC 405GP Rev. D) version 5.4.
Kernel: WIND version 2.5.
value = 26 = 0x1a
```

vpmFeatureEnable "chaîne de clé de logiciel"

 **ATTENTION** : Quand vous utilisez Firmware 4.40 sur une lame de canal optique, cette commande n'est plus disponible.

La commande `vpmFeatureEnable` active la fonction optionnelle VPM. Pour activer la fonction, entrez la clé de logiciel unique.

```
SNC > vpmFeatureEnable "BVRXC-G79DN"
value = 0 = 0x0
SNC >
```

Si la clé de logiciel a été installée en usine, vous pouvez entrer le mot "enable" plutôt que la clé de licence actuelle.

```
SNC > vpmFeatureEnable "enable"
value = 0 = 0x0
VPM License is Valid
SNC >
```

Si le message `value = 1 = 0x1` s'affiche, cela signifie que la licence est déjà installé et que le VPM est déjà activé.

Si le message `value = -1 = 0xffffffff` est affiché, cela signifie que la licence n'est pas encore installée et que vous devez entrer la touche de permis d'utilisation.

Voir aussi la commande `licenseShow`.

vpmFeatureEnabled



REMAR Quand vous utilisez Firmware 4.40 sur une lame de canal optique, cette commande n'est plus disponible.

La commande `vpmFeatureEnabled` permet de contrôler l'état de la fonction VPM. Un résultat de valeur « 1 » indique que le VPM est déjà installé. Un résultat de valeur « 0 » indique que le VPM n'est pas activé. Dans l'exemple suivant, la fonction VPM est déjà activée.

```
SNC > vpmFeatureEnabled
vpmFeatureEnabled = 0xc0199468: value = 1 = 0x1
SNC >
```

vps. Voir vpsShow

vpsAccessApply

La commande `vpsAccessApply` entraîne la prise d'effet immédiate des réglages qui ont été modifiés et enregistrés en mémoire ; elle les enregistre également dans la base de données VPS ou eVPS.

```
SNC > vpsAccessApply
value = 0 = 0x0
SNC >
```

vpsAccessClear [code de désactivation]

La commande `vpsAccessClear` désactive tous les accès hôtes VPS ou eVPS de tous les LUN à l'exception de LUN 0 (l'interface de commande et de contrôle). Le code de désactivation est enregistré en tant que « Nombre magique » dans la sortie de la commande `vpsFileShow`.

L'exemple de commande suivant montre comment tout désactiver avec le code de désactivation `0xfacade03`.

```
SNC >vpsAccessClear 0xfacade03
value = 0 = 0x0
SNC >
```

vpsAccessSet [index hôte],[LUN de départ],[LUN de fin],[accès]

La commande `vpsAccessSet` définit l'accès pour la plage spécifiée de LUN et pour l'index de connexion hôte VPS ou eVPS spécifié.

Accès	Signification
0	Désactive l'accès aux LUN
1	Active l'accès aux LUN

Quand vous entrez cette commande, les réglages sont enregistrés en mémoire, mais ne s'appliquent pas tant que vous n'avez pas entré la commande `vpsAccessApply`. L'exemple suivant montre comment activer l'hôte à l'index de connexion 1 pour accéder aux LUN 2 à 32. Les valeurs d'index hôte existantes peuvent être déterminées en consultant la colonne « Id » dans la sortie de la commande [vpsShow \[index hôte\]](#).

```
SNC > vpsAccessSet 1,2,32,1
value = 0 = 0x0
SNC >
```

vpsActiveSet

La commande `vpsActiveSet` place le VPS ou eVPS en mode actif. Cela signifie que tous les réglages d'accès courant prennent effet. Vous utiliserez généralement cette commande seulement après avoir rendu le VPS ou eVPS inactif. Voir la commande `vpsInactiveSet`.

```
SNC > vpsActiveSet
value = 0 = 0x0
SNC >
```

Si le VPS ou eVPS est déjà actif, l'écran affiche ce qui suit.

```
SNC > vpsActiveSet
VPS: Already Active
value = 21 = 0x15
SNC >
```

vpsConnectionSet [index hôte],“chaîne de connexion hôte”

La commande `vpsConnectionSet` définit les données de connexion hôte pour l'hôte VPS ou eVPS à l'index de connexion spécifié. La connexion peut être un nom de périphérique, une adresse de port, etc. L'exemple suivant montre le réglage des données de connexion hôte. Les valeurs d'index hôte existantes peuvent être déterminées en consultant la colonne « Id » dans la sortie de la commande `vpsShow -1`.

```
SNC > vpsConnectionSet 1,"ScsiPort2 [0:0:0] (QLA2100)"
value = 0 = 0x0
SNC >
```

vpsDefaultInbandAccessGet 1

La commande `vpsDefaultInbandAccessGet` permet d'obtenir le niveau d'accès par défaut pour les commandes API intrabande pour tous les hôtes. Cela nécessite un argument prolix de 1. La sortie de cette commande contient tous les niveaux d'accès de lecture et d'écriture actuels pour le système lui-même et les autres hôtes.

Pour afficher le niveau d'accès intrabande pour un hôte en particulier, utilisez la commande [vpsHostInbandAccessGet \[index hôte\],1](#).

Si les commandes entrée-sortie d'entretien ne fonctionnent pas, il s'agit du premier élément à vérifier. Pour modifier le réglage d'accès intrabande par défaut pour tous les hôtes, allez à la commande [vpsDefaultInbandAccessSet \[Paramètres\]](#).

```
SNC > vpsDefaultInbandAccessGet 1
Read Access:
Self: 1, 3rd Party: 1
Write Access:
Self: 0, 3rd Party: 0
value = 3 = 0x3
```


vpsDefaultInbandAccessSet [Paramètres]

La commande `vpsDefaultInbandAccessSet` permet de régler le niveau d'accès par défaut pour les commandes API intrabande pour tous les hôtes. Après le réglage, vérifiez les résultats avec `sfmFileShow`.

Valeur	Signification
1	Autolecture
2	Lecture par un tiers
3	Autolecture et lecture par un tiers
4	Auto-écriture
5	Autolecture et auto-écriture
7	Autolecture et lecture par un tiers et auto-écriture
8	Écriture par un tiers
10	Lecture par un tiers et écriture par un tiers
11	Lecture par un tiers et écriture par un tiers et autolecture
14	Lecture par un tiers et écriture par un tiers et auto-écriture
15	Autolecture et lecture par un tiers et auto-écriture et écriture par un tiers

```
SNC > vpsDefaultInbandAccessGet 1
Read Access:
Self: 1, 3rd Party: 1
Write Access:
Self: 0, 3rd Party: 0
value = 3 = 0x3
SNC > vpsDefaultInbandAccessSet 15
value = 0 = 0x0
SNC > vpsDefaultInbandAccessGet 1
Read Access:
Self: 1, 3rd Party: 1
Write Access:
Self: 1, 3rd Party: 1
value = 15 = 0xf
```

Pour régler le niveau d'accès intrabande pour un hôte en particulier, utilisez la commande [vpsHostInbandAccessSet 1.\[Paramètres\]](#).

vpsFeatureDisable

La commande `vpsFeatureDisable` désactive la fonction eVPS. Elle efface le fichier de configuration correspondant et relance l'application. Aucune disposition n'est prévue pour restaurer la configuration. Les utilisateurs doivent enregistrer la configuration avant de désactiver cette fonction.

Pour de plus amples informations, voir [Enregistrement d'un fichier de configuration](#) à la page 20.

```
SNC > vpsFeatureDisable
All VPS and eVPS configuration information will be lost,
the features disabled, and the system will be automatically rebooted!
Do you want to disable VPS and eVPS? (y or n) y
```

vpsFeatureEnable "chaîne de clé de logiciel"

La commande `vpsFeatureEnable` active la fonction optionnelle VPS ou eVPS. Pour activer ces fonctions, entrez la clé de logiciel unique.

```
SNC > vpsFeatureEnable "BVRXC-G79DN"
value = 0 = 0x0
SNC >
```

Si la clé de logiciel a été installée en usine, vous pouvez entrer le mot "enable" plutôt que la clé de licence actuelle.

```
SNC > vpsFeatureEnable "enable"
value = 0 = 0x0
eVPS License is Valid
SNC >
```

Si le message `value = 1 = 0x1` s'affiche, cela signifie que la licence est déjà installée et que le VPS ou le eVPS est déjà activé.

Si le message `value = -1 = 0xffffffff` est affiché, cela signifie que la licence n'est pas encore installée et que vous devez entrer la touche de permis d'utilisation.

Voir aussi la commande `licenseShow`.

vpsFileShow

La commande `vpsFileShow` affiche les données VPS ou eVPS enregistrées dans le fichier.

```
SNC > vpsFileShow
VPS File: '/nvfs/config/iac.pif'
  MagicNumber = 0xfacade03, State = 2, Hosts = 3, Writes = 14.
VPS License Key = "MDDVHH-MX9XXXx"
  State = 0, Type = 1, Flags = 0xffc00001, Offline
  WWN:          00000060:45abcdef
  Name:         'ASAHI'
  Host Type:    'Windows 2000 SP 1'
  Device Id:    'FC 1'
  LUN Access:
    0: 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
   16: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
   32: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
   48: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
   64: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
LUN MAP:
  0: 0000 0001 0002 0004 ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff
ffff ffff
  ffff
  16: ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff
ffff ffff
  ffff
  32: ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff
ffff ffff
  ffff
  48: ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff
ffff ffff
  ffff
  64: ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff
```

vpsHostInbandAccessGet [index hôte],1

La commande `vpsHostInbandAccessGet` affiche les réglages d'accès intrabande actuels pour un hôte en particulier. Pour afficher les réglages par défaut pour tous les hôtes, utilisez la commande `sfmFileShow`.

Les valeurs d'index hôte existantes peuvent être déterminées en consultant la colonne « Id » dans la sortie de la commande [sfmShow \[index hôte\]](#).

Pour plus d'information sur l'argument prolix, allez à la commande `sfmFileShow`.

```
SNC > vpsHostInbandAccessGet 1,1
Read Access:
Self: 1, 3rd Party: 1
Write Access:
Self: 0, 3rd Party: 0
value = 3 = 0x3
```

vpsHostInbandAccessSet 1,[Paramètres]

La commande `vpsHostInbandAccessSet` permet de régler le niveau d'accès par défaut pour les commandes API intrabande pour un hôte en particulier. Après le réglage, vérifiez les résultats avec [vpsHostInbandAccessGet \[index hôte\],1](#).

Le niveau d'accès par défaut est 5 : accès autolecture et auto-écriture seulement.

Valeur	Signification
1	Autolecture
2	Lecture par un tiers
3	Autolecture et lecture par un tiers
4	Auto-écriture
5	Autolecture et auto-écriture
7	Autolecture et lecture par un tiers et auto-écriture
8	Écriture par un tiers
10	Lecture par un tiers et écriture par un tiers
11	Lecture par un tiers et écriture par un tiers et autolecture
14	Lecture par un tiers et écriture par un tiers et auto-écriture
15	Autolecture et lecture par un tiers et auto-écriture et écriture par un tiers

```
SNC > vpsHostInbandAccessSet 1,7
value = 0 = 0x0
SNC > vpsHostInbandAccessGet 1,1
Read Access:
Self: 1, 3rd Party: 1
Write Access:
Self: 1, 3rd Party: 0
value = 7 = 0x7
```

Pour afficher le niveau d'accès intrabande pour un hôte en particulier, utilisez la commande [vpsHostInbandAccessGet \[index hôte\],1](#).

vpsHostShow [index hôte]

La commande `vpsHostShow` affiche toutes les données connues sur le VPS ou eVPS pour l'index de connexion hôte spécifié. Le mappage d'accès LUN s'affiche sur 16 rangées de 16 octets, un octe par LUN.

Paramètre	Valeur	Signification
index hôte		est l'ID obtenue avec la commande <code>sfmShow</code> command.
[LUN]	00	dans le mappage d'accès LUN indique que l'hôte n'a pas accès au LUN.
	01	dans le mappage d'accès LUN indique que l'hôte a accès au LUN.

L'exemple de commande suivant montre l'information VPS ou eVPS pour l'ID d'hôte 1.

```
SNC > vpsHostShow 1
Host(1):
State = 0, Type = 1, Flags = 0x00000000, Online
WWN: 200000e0:8b0057d8
Name: 'LABATTS'
Host Type: 'NT 4.0 SP5'
Device Id: 'ScsiPort6 [0:0:0] (QLA2100)'
LUN Access:
0: 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 00
16: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00 00
32: 00 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00
48: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
64: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
80: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
96: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
112: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
128: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
144: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
160: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
176: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
192: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
208: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
224: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
240: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
value = 0 = 0x0
SNC >
```

vpsInactiveSet

La commande `vpsInactiveSet` désactive le VPS ou eVPS ce qui rend tous les LUN LUN disponibles pour toutes les connexions d'hôte. Cette commande est habituellement utilisée pour dépanner une configuration SAN. Elle supprime le contrôle d'accès eVPS sans supprimer les réglages d'accès VPS ou eVPS. Utilisez la commande `sfmActiveSet` pour réactiver le VPS ou eVPS.

```
SNC > vpsInactiveSet
value = 0 = 0x0
SNC >
```

Si le VPS ou eVPS est déjà inactif, l'écran affiche ce qui suit.

```
SNC > vpsInactiveSet
VPS: Already Inactive
value = 23 = 0x17
SNC >
```

vpsMapAdd [devID] [index hôte] [lun]

La commande `vpsMapAdd` attribue un périphérique cible (`devId`) à un hôte (`Index hôte`) avec le numéro d'unité logique de (`lun`). Si l'attribution est réussie, la valeur 0 est obtenue. Si l'attribution échoue, la valeur -1 est obtenue. Dans l'exemple ci-dessous, l'attribution a réussi.

L'identificateur de périphérique peut être rétabli en cherchant le périphérique dans la liste générée par [mapShowDevs](#).

Les valeurs d'index hôte existantes peuvent être déterminées en consultant la colonne « ID » dans la sortie de la commande [sfmShow \[index hôte\]](#).

Pour vérifier les effets de la commande `vpsMapAdd`, lancez la commande [vpsMapShow \[index hôte\]](#).

```
SNC > vpsMapAdd 1,6,3
value = 0 = 0x0
SNC > vpsMapShow
Host Lun Internal Chan Id Lun Vendor Product Rev SN
-----
1 0 0 0 0 0 ADIC Scalar SNC 4134 600613
1 1 1 4 5 0 ADIC Scalar 1000 3.01 123456789
1 2 2 4 6 0 ADIC Scalar 1000 3.00 123444789
1 4 4
1 6 3 4 6 1 ADIC Scalar 1000 3.00 123455589
value = 0 = 0x0
SNC >
```

vpsMapClear [index]

La commande `vpsMapClear` supprime toutes les attributions de mappage pour l'hôte spécifié par `[index]`.

vpsMapDelete [devID] [index de l'hôte] [lun]

La commande `vpsMapDelete` supprime une attribution LUN créée précédemment. Si la suppression est réussie, la valeur 0 est obtenue. Si la suppression échoue, la valeur -1 est obtenue. Dans l'exemple ci-dessous, la suppression a réussi.

Pour vérifier les effets de la commande `vpsMapDelete`, lancez la commande [vpsMapShow \[index hôte\]](#).

```
SNC > vpsMapDelete 1,3
value = 0 = 0x0
SNC > vpsMapShow
Host Lun Internal Chan Id Lun Vendor Product Rev SN
-----
1 0 0 0 0 0 ADIC Scalar SNC 4134 600613
1 1 1 4 5 0 ADIC Scalar 1000 3.01 123456789
1 2 2 4 6 0 ADIC Scalar 1000 3.00 123444789
1 4 4
value = 0 = 0x0
SNC >
```

vpsMapShow [index hôte]

La commande `vpsMapShow` énumère toutes les données de mappage eVPS disponibles pour un hôte. Si aucun hôte n'est spécifié, les mappes de périphériques de tous les hôtes apparaissent dans la liste.

```
SNC > vpsMapShow
Host Lun Internal Chan Id Lun Vendor Product Rev SN
-----
1 0 0 0 0 0 ADIC Scalar SNC 4134 600613
1 1 1 4 5 0 ADIC Scalar 1000 3.01 123456789
1 2 2 4 6 0 ADIC Scalar 1000 3.00 123444789
1 4 4
value = 0 = 0x0
SNC >
```


vpsNameSet [index de l'hôte], "chaîne nom"

La commande `vpsNameSet` entre dans le champ du nom d'hôte la « chaîne nom » spécifiée pour l'index de connexion de l'hôte spécifié. L'exemple de commande suivant montre le réglage du nom de l'hôte pour l'ID hôte 1 à « LANDERS ». Les valeurs d'index hôte et de nom existantes peuvent être déterminées en consultant la colonne « Id » et « Nom de l'hôte » dans la sortie de la commande `sfmShow -1`.

```
SNC > vpsNameSet 1, "LANDERS"
value = 0 = 0x0
SNC >
```

vpsShow [index hôte]

La commande `vpsShow` affiche l'information sur les hôtes qui ont été enregistrés avec VPS ou eVPS à partir de la valeur d'index hôte.

 REMARQUE Vous pouvez entrer `vps` comme raccourci pour `vpsShow -1`.

Index hôte	Signification
-1	Affiche une courte liste de toutes les connexions hôtes connues
0	Affiche toutes les connexions hôtes connues et, si en ligne, affiche une liste de tous les LUN disponibles pour cette connexion
N (1-48)	Affiche toutes les données pour l'hôte N seulement

L'exemple de commande suivant montre l'information VPS ou eVPS pour les hôtes qui ont été enregistrés par VPS ou eVPS. Les hôtes qui utilisent le HRS (service d'enregistrement de l'hôte) avec pré-enregistrement périodique sont affichés avec l'état « Periodic ». L'un des hôtes a plus d'une connexion optique au SNC.

```
SN60023 > vpsShow -1
VPS State: Active
Id World Wide Name St. Typ HexFlags Status Host Name Host Type Host
Connection
-----
001 200000e0.8b0057d8 000 001 00000000 Online LANDERS NT 4.0 SP5 ScsiPort6
[0:0:0](QLA2200)
002 200000e0.8b16014d 000 001 00000000 Periodic SUPERIOR NT 4.0 SP5
ScsiPort7 [0:0:0](QLA2200)
003 200000e0.8b160152 000 001 00000000 Offline SUPERIOR NT 4.0 SP5
ScsiPort7 [0:0:0](QLA2200)
value = 0 = 0x0
SN60023 >
```

vpsSparseAccessSet [index de l'hôte], "chaîne LUN",[accès]

La commande `vpsSparseAccess` définit l'accès pour les LUN spécifiés pour l'index de connexion hôte spécifié. Semblable à la commande `vpsAccessSet`, sauf que les LUN sont entrés à l'aide de chaînes de caractères séparés par des virgules. Les valeurs d'index hôte existantes peuvent être déterminées en consultant la colonne « ID » dans la sortie de la commande `vpsShow -1`.

Accès	Signification
0	Désactive l'accès aux LUN
1	active l'accès aux LUN

Quand vous entrez cette commande, les réglages sont enregistrés en mémoire, mais ne s'appliquent pas tant que vous n'avez pas entré la commande `vpsAccessApply`. L'exemple de commande suivante active l'accès de l'hôte aux LUN 1, 2, 3, 4, 6, 9, 22, 23 et 45 sur l'index de connexion de l'hôte 1.

```
SNC >vpsSparseAccessSet 1, "1,2,3,4,6,9,22,23,45,"1
value = 0 = 0x0
SNC >
```

sfmTypeSet [index hôte],“chaîne de type OS”

La commande `vpsTypeSet` définit le type de système d'exploitation pour l'index de connexion de l'hôte spécifié. Les valeurs d'index hôte existantes peuvent être déterminées en consultant la colonne « Id » dans la sortie de la commande `vpsShow -1`. L'OS peut commencer par « NT », « AIX », « Linux », « SOLARIS », « HP-UX » ou « NETWARE ». Des renseignements supplémentaires peuvent être annexés à ces chaînes au besoin.

La sélection « Linux » définit le type d'hôte par défaut « Solaris » .

L'exemple de commande suivant montre le réglage du type de l'hôte à NT 4.0 SP5 pour l'ID hôte 1.

```
SNC > vpsTypeSet 1,"NT 4.0 SP5"  
value = 0 = 0x0  
SNC >
```

wwnLockModeSet [numéro d'option]

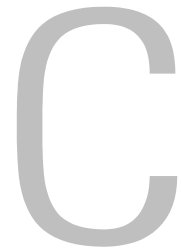
Règle l'état du mode de verrouillage WWN.

```
SNC4000 > wwnLockModeSet[option number]  
  
1      Enable WWN Locking Mode  
0      Disable WWN Locking Mode
```

wwnLockModeShow [numéro d'option]

Shows the state of WWN locking mode.

```
SN611994 > wwnLockModeShow [option number]  
1      Enable Show WWN Locking Mode  
0      Disable Show WWN Locking Mode
```

Référence de la commande Diagnostic

Cette section présente les procédures utilisées lorsque des diagnostics sont requis.

Modes d'initialisation

Le SNC 4000 peut fonctionner en deux modes : `normal` et `diagmode`. Deux commandes sont disponibles à partir du terminal de service pour réinitialiser le SNC 4000 dans le mode souhaité. Le SNC 4000 reste dans le mode utilisé jusqu'à ce qu'il soit dirigé pour être réinitialisé dans l'autre mode.

Lorsque le SNC 4000 est initialisé en mode `diagmode`, l'invite de commande affichée sur le terminal de service est `diagmode >`. Lorsqu'il est en `diagmode`, une série de commandes limitées est disponible pour tester les interfaces du SNC 4000. En outre, les pilotes de périphérique pour les interfaces Ethernet, FC et SCSI sont désactivées de façon à ce qu'il soit possible d'effectuer les tests de rebouclage sur ces pilotes.

Entrer en mode Diagnostic

Utilisez la commande `diagBoot` quand les fonctions spéciales du module diagnostic du SNC 4000 sont requises. Procédez comme suit pour entrer en mode Diagnostic.

- 1 Arrêtez toutes les E/S.



ATTENTION

Avant d'entrer en `diagmode`, vous devez débrancher tous les câbles SCSI et FC du SNC 4000. Si vous ne le faites pas, les données sur le disque joint ou les périphériques à bande seront corrompues.

- 2 Arrêt de la bibliothèque Scalar 24.
- 3 Enlevez le câble Ethernet, s'il est installé.
- 4 Connectez le terminal au port de service.
- 5 Patientez jusqu'à ce que la Scalar 24 ait terminé l'initialisation.
- 6 Si l'invite de commande affichée sur le terminal de service est la suivante, soit `diagmode>`, procédez en lançant les tests de diagnostic appropriés.

Si l'invite de commande affichée sur le terminal de service est la suivante, soit `diagmode >`, entrez la commande `diagBoot`.

- 7 Patientez jusqu'à ce que le SNC 4000 se réinitialise.

8 Lorsque `diagmode` > s'affiche, continuez à effectuer les tests de diagnostic appropriés.

Restaurer le mode Normal

Effectuez cette procédure si le SNC 4000 était en mode Diagnostic et doit être restauré en mode Normal.

- 1 Connectez le terminal au port de service, s'il ne l'a pas déjà été.
- 2 Patientez jusqu'à ce que la Scalar 24 ait terminé l'initialisation.
- 3 Sur le terminal de service, entrez la commande `normalBoot`.
- 4 Patientez jusqu'à ce que la Scalar 24 se réinitialise.
- 5 A l'invite, continuez avec le MAP qui vous a envoyé ici.

Procédures spéciales

Cette section contient des informations sur les procédures particulières.

Contrôle de fonctionnement

La fonction de contrôle de fonctionnement fournit une méthode permettant de déterminer régulièrement l'état fonctionnel d'un SNC 4000 et de ses interfaces et périphériques raccordés.

Contrôle de fonctionnement manuel

Le contrôle de fonctionnement ne s'effectue manuellement sur le terminal de service que si le SNC 4000 est en mode normal.

Voir [Vérification du contrôle de fonctionnement](#) à la page 48 pour les consignes.

Vider les journaux d'événements

Les événements qui ont été enregistrés dans le journal d'événements du SNC 4000 peuvent être affichés sur le terminal de service ou visionnés à partir de la console de gestion ADIC. Pour de plus amples informations, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

Cette information peut être utile puisqu'elle vous permet de voir les événements normaux ainsi que les événements anormaux qui peuvent vous mener à la source d'une défaillance tant interne qu'externe.

Chaque entrée contient un numéro de séquence, le jour et un horo-compteur, le code de l'événement, la source (le nom d'interface ou le processus de système), un index et une description de l'événement.

Si l'horloge en temps réel a été réglée, l'horo-compteur sera en temps réel. Sinon, l'horo-compteur sera relatif à l'heure d'initialisation.

Le journal d'événement contient plus de 2000 événements. Lorsque le journal est plein, les événements les plus anciens sont écrasés par les événements les plus récents.

Vous pouvez choisir de visionner seulement les événements qui sont enregistrés depuis la dernière initialisation du SNC 4000 ou une liste plus longue d'événements accumulés depuis les précédentes initialisations.

Vous pouvez choisir d'afficher les événements par niveau de gravité. Si vous sélectionnez **Warning (Avertissements)** les **Warning (Avertissements)** et les **Notice (Notification)** s'affichent. Si vous sélectionnez **Information**, les **Information** les **Warning (Avertissements)** et les **Notice (Notification)** s'affichent.

Voir [loggerDump \[nombre\]](#) à la page 101 ou [loggerDumpCurrent \[niveau\]](#) à la page 102.

Voir aussi [Figure 8](#) à 39.

Extraire le fichier de vidage code 43

Si un code d'événement 43 a été reporté au client de la console de gestion ADIC, cela indique que le SNC 4000 a effectué une opération de récupération d'erreur et qu'il a réinitialisé l'interface FC pour supprimer un verrouillage. Pour de plus amples informations, consultez le *Guide de l'utilisateur de la console de gestion ADIC*.

Cet événement est également enregistré dans le journal d'événement SNC 4000 avec le nom d'un fichier qui a été sauvegardé dans le système de fichier flash. Le fichier contient des informations au sujet de l'état de l'interface FC avant la réinitialisation. Suivez ces étapes pour extraire le fichier.

- 1 Connectez le terminal de service au port de service.
- 2 Appuyez sur la touche **Enter** sur le terminal de service.

Si la commande n'est pas affichée, passez à [MAP port de service](#) à la page 65.

- 3 Sur le terminal de service, naviguez jusqu'au répertoire « DUMP » en entrant la commande `cd « /ffs/dump »`.
- 4 Sur le terminal de service, entrez la commande `ls` pour obtenir une liste des fichiers pour le répertoire.

Il est possible qu'il y ait plus d'un fichier présent si l'erreur est survenue plus d'une fois.



ATTENTION

Les noms des fichiers vidés se terminent par `.dmp` et ils sont automatiquement supprimés à chaque fois que vous actualisez le microprogramme du SNC 4000.

- 5 Consultez la section [Enregistrement d'un fichier de configuration](#) à la page 20.

Remplacez le nom du fichier vidé et utilisez cette procédure pour sauvegarder le fichier dans le terminal de service.

Répétez cette étape s'il y a plusieurs fichiers.

Enregistrez chaque fichier sur le terminal de service.

- 6 Envoyez ce fichier à support@adic.com for analysis, en joignant le fichier vidé au message.

Commandes du mode d'initialisation

diagBoot

Cette commande est utilisée seulement pour faire passer le SNC 4000 d'un fonctionnement en mode normal à un mode Diagnostic spécial.



ATTENTION

Tous les câbles SCSI et FC doivent être débranchés avant d'entrer la commande `diagBoot`.

- La commande `diagBoot` assure tout d'abord que le répertoire `/nvfs:mt` existe.
- Copie la ligne d'amorçage existante dans un fichier situé dans le répertoire `/nvfs:mt` sur le SNC 4000.
- Installe une nouvelle ligne d'amorçage qui force le SNC 4000 à s'initialiser à l'aide d'un script de démarrage spécial `/ffs:mt/diagnstk.rc`.

- Renomme le fichier de mappage rémanent `config/device.map` comme `config/device.bak` (un nouveau fichier sera généré après redémarrage).
- Émet une commande de `reboot` pour mettre les changements en application.

normalBoot

Cette commande `normalBoot` est utilisée seulement pour faire passer le SNC 4000 d'un fonctionnement en mode normal à un mode Diagnostic spécial.

- Elle restaure la ligne d'amorçage qui a été copiée par `diagBoot`.
- Efface la nouvelle mappe de périphérique rémanente et renomme le fichier de délimitation original `config/device.map` - le restaurant à l'utilisation lors de la réinitialisation du SNC 4000.
- Redémarre le SNC 4000.

Commandes Diagnostic

Cette section sert de référence pour les commandes qui sont disponibles lorsque le SNC 4000 est initialisé en `diagmode`.

La série de commandes est limitée lorsqu'on utilise le `diagmode`. Vous devrez utiliser la commande `showBox` ainsi que trois commandes comportant le suffixe `Test` pour tester les interfaces Ethernet, FC et SCSI.

Une prise de bouclage Ethernet, une prise de bouclage FC et un câble SCSI fournis dans la trousse à outils sont nécessaires pour effectuer le test de bouclage correspondant.



ATTENTION

Vous devez débrancher tous les câbles SCSI et FC du SNC 4000. Si vous ne le faites pas, les données sur le disque joint ou les périphériques à bande seront corrompues.

eITest

`eITest` constitue le test de rebouclage Ethernet. Le SNC 4000 doit être en mode Diagnostic pour utiliser cette commande et une prise de bouclage doit être installée sur le port Ethernet.

```
diagmode > eITest
==== Testing Ethernet ====
Init complete.
Ethernet OK
value = 0 = 0x0
```

Le test émet une série de tests de bouclage. Les données de test sont transférées et vérifiées. Un test positif se conclut sur `Ethernet OK`.

Si des erreurs sont détectées, le test affiche le nombre de processus d'itération à résultat négatif comme illustré ci-dessous. Si votre test n'a pas réussi, retournez au MAP qui vous a envoyé.

```
diagmode > eITest
==== Testing Ethernet ====
Init complete.
Ethernet timeout error
Ethernet timeout error
Ethernet timeout error
Ethernet timeout error
Ethernet timeout error
Ethernet timeout error
```

```
Ethernet test reported 6 errors out of 12 iterations
value = 6 = 0x6
```

fcSlotTest [x]

Le SNC 4000 doit être en mode Diagnostic pour utiliser cette commande et une prise de bouclage doit être installée au SFP.

La commande `fcSlotTest` effectue un test de confiance sur un emplacement FC. Remplacez le numéro d'emplacement FC que vous voulez tester par `x`. Cette commande peut être utilisée pour tester l'emplacement ou le câble.

Le code indiqué ci-dessous à titre d'exemple vous montre ce qui est affiché pour le test d'un emplacement FC 1.

```
diagmode > fcSlotTest 1
FC 1 [#####] Iterations 72 Errors 0 - PASSED
Fibre Channel Port 1 returns PASSED
value = 0 = 0x0
```

Les résultats suivants sont des exemples de tests de port FC qui n'ont pas réussi. Si votre test n'a pas réussi, retournez au MAP qui vous a envoyé.

Test Fibre non réussi 1 :

```
diagmode > fcSlotTest 1
FC 1 [#####] Iterations 7799 Errors 7799 - FAILED
Fibre Channel Port 1 returns FAILED
value = -1 = 0xffffffff = pNullDmaDesc + 0xfe4ea9f7
```

Si le DEL du « link » (lien) FC ne s'allume pas, le test ne sera pas positif.

scsiChannelTest (x,y)

Le SNC 4000 doit être en mode Diagnostic pour utiliser cette commande et un câble SCSI doit être connecté entre deux canaux SCSI.

La commande `scsiChannelTest` effectue un test de confiance sur une paire de canaux SCSI. Remplacez le numéro d'emplacement FC que vous voulez tester par `x` et `y`. Les parenthèses sont facultatives. Cette commande peut être utilisée pour tester l'interface ou le câble SCSI.

L'exemple indiqué ci-dessous montre le message affiché pour un test des canaux 1 et 2 SCSI.

```
diagmode > scsiChannelTest (1,2)
SCSI-1 -> SCSI-2 [#####] 10 iterations PASSED
SCSI-2 -> SCSI-1 [#####] 10 iterations PASSED
value = 0 = 0x0
```

La sortie suivante est un exemple du test d'un port SCSI qui n'a pas réussi. Si votre test n'a pas réussi, retournez au MAP qui vous a envoyé.

Test SCSI non réussi (câble non branché) :

```
diagmode > scsiChannelTest (1,2)
SCSI Initiator Error(s) - STO iUnk
SCSI Initiator Error(s) - STO iUnk
SCSI-1 -> SCSI-2 [SCSI Initiator Error(s) - STO iUnk
ERROR, i = 1 ] 1 iterations FAILURE
SCSI-2 -> SCSI-1 [SCSI Initiator Error(s) - STO iUnk
ERROR, i = 1 ] 1 iterations FAILURE
value = -1 = 0xffffffff = pNullDmaDesc + 0xfe4ea9f7
```

showBox

La commande `showBox` permet d'afficher les composants présents dans le SNC 4000 à l'aide de caractères formant une image de l'appareil, vu de l'arrière.

Cette commande `showBox` indique également le câblage nécessaire pour chaque emplacement :

```
SNC4000 > showBox
Back _____
 /
 /
 /-----/
 |          |
 |   FC1    | [SFP SW-2]
 |          |
 |   SCSI1  | [LVDT]
 |          |
 |   SCSI2  | [LVDT]
 |          |
 |_____  | / Front
```

SFP SW-2 == Small Form Factor Pluggable Short Wave Two GigaBit Optical
LVDT = SCSI Low Voltage Differential - Terminated

supportDump

La commande `supportDump` produit le résultat de plusieurs commandes de port de service de façon standard et dans un ordre spécifique. Le fichier produit est alors utilisé pour la recherche des pannes. Les commandes individuelles appelées par `supportDump` sont les suivantes :

```
envShow
version
bootShow
showBox
sysVpdShowAll
sysConfigShow
licenseShow
sfmShow
hostTypeShow
targets
scsiShow
fcShow 2
fcShowDevs
mapShowDevs
mapShowDatabase
showScsiAssign
fctShowChan 1
fctShowChan 2
cleShowAll
loggerDumpCurrent
envMonShow
dmva
reserveShow 1
persistentReserveShow
tarDump
stShow
vcmTaskShow
scsiHostIDGet
scsiAltIDGet
fcConnPortModeGet
```




Codes d'erreur POST

Le test automatique de mise sous tension (POST) est chargé de tester l'intégrité du SDRAM du processeur. Après avoir testé le SDRAM, POST tentera de transférer le contrôle à l'image bootrom par défaut ou à une autre image.

POST peut aussi télécharger des images binaires sur le port de service pour les inscrire dans la mémoire flash. Ce qui permet à POST d'effectuer une quantité minimale de récupération d'urgence des erreurs FLASH.

Comportement de démarrage POST

Les sections suivantes décrivent le comportement de démarrage POST.

ROM Init

Mise sous tension



Figure 10 ROM Init

Une fois la mise sous tension effectuée, le ERR LED s'éclaire. Le code postinit initialise alors les registres et les sous-systèmes internes du processeur, y compris le processeur SDRAM. La RAM interne du processeur est utilisée comme une pile minuscule pour ce stade de POST. Le contrôle est ensuite transféré à la routine `Ipostmain` pour les tests de mémoire SDRAM.



REMARQUE

Le LED de mise sous tension est sous le contrôle matériel du SNC. Il doit être éclairé.

POST initial

Initialisation du matériel et du port de service



Figure 11 POST initial

IpostMain commence par initialiser le port de service et le matériel du système. Si le test est réussi, le voyant ERR LED s'éteint et le DEL **RDY** s'allume. POST affiche alors une bannière de la version du microprogramme sur le port de service.

Test d'accès simple

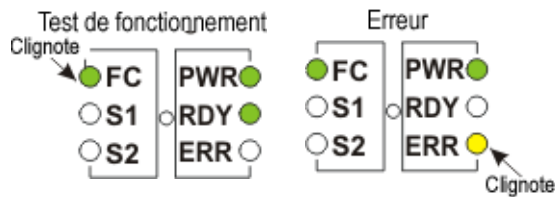


Figure 12 Accès simple

Le test d'accès simple vérifie que le processeur est en mesure d'effectuer les écritures et les lectures de base sur la mémoire SDRAM. Ce test est identifié par le clignotement du DEL **FC** . Si une erreur est détectée, le DEL **FC** s'allume et le DEL **ERR** clignote. Le SNC reste dans cet état jusqu'à ce que le courant soit remis.

Test Bitwalk

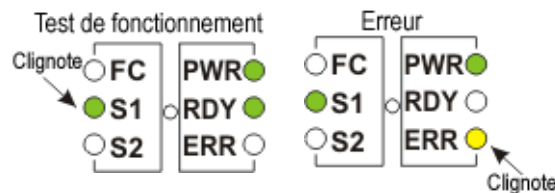


Figure 13 Taille de la mémoire

Ce test vérifie que la taille apparente de la SDRAM satisfait aux exigences de taille minimum et maximum spécifiées pour ce produit. Ce test est identifié par le clignotement des DEL **FC** et **S1** .

Taille de la mémoire

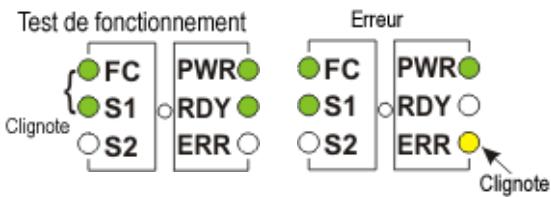


Figure 14 Taille de la mémoire

Ce test vérifie que la taille apparente de la SDRAM satisfait aux exigences de taille minimum et maximum spécifiées pour ce produit. Ce test est identifié par le clignotement des DEL **FC** et **S1**.

Test des modèles



Figure 15 Test des modèles

Ce test écrit et lit une série de modèles de diagnostic sur chaque mémoire de la SDRAM. Ce test est identifié par le clignotement du DEL **S2**. Ce test peut prendre plusieurs secondes.

Test des adresses

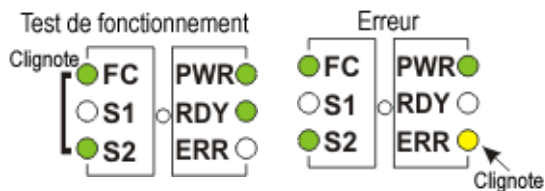


Figure 16 Test des adresses

Ce test écrit et lit les repères d'adresse dans la mémoire pour tester les lignes d'adresse SDRAM erronées. Ce test est identifié par le clignotement des DEL **FC** et **S2**. POST se replace seul dans la SDRSM et déplace sa pile de la RAM interne du processeur à la SDRAM. Le contrôle est alors transféré au POST secondaire basé sur la SDRAM. `IpostMain` commence par initialiser le port de service et les PLD du système. Le DEL **ERR** s'éteint et le DEL **RDY** s'allume. Les messages d'erreur suivants peuvent également être affichés par POST :

POST secondaire

Ce stade de POST essaie de repérer et d'exécuter le chargeur intermédiaire ou mémoire morte d'initialisation. Si l'opérateur appuie sur le bouton d'interruption, le POST entre dans le menu de service. Reportez-vous au Menu de service POST pour de plus amples détails.

Identifier et exécuter la mémoire morte d'initialisation

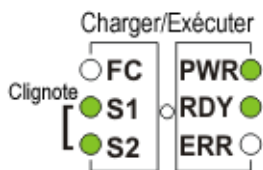


Figure 17 Identifier et exécuter

POST examine les emplacements primaires de mémoire morte d'initialisation de la mémoire FLASH afin de déterminer si elle contient une mémoire morte d'initialisation viable. Si la mémoire morte d'initialisation semble valide, POST lui transfère alors le contrôle. Si l'image de la mémoire morte d'initialisation est considérée comme non valide, POST recommence les vérifications de la mémoire morte d'initialisation à l'emplacement de la mémoire morte d'initialisation secondaire. Ce test est identifié par le clignotement du DEL **SCSI4**.

Démarrage de la mémoire morte d'initialisation

Lorsque POST démarre une image de mémoire morte d'initialisation, il affiche une ligne identique à celle ci-dessous :

```
Bootrom (*FFF00100)(2)
```

Le nombre dans la première parenthèse représente l'adresse du code de démarrage de la mémoire morte d'initialisation. Le numéro dans la seconde parenthèse sert à indiquer le système d'exploitation pour déterminer son type de démarrage - froid ou chaud. Le code Bootrom va définir le DEL **ERR** lorsqu'il reconfigure le matériel. S'il est réussi, le code de la mémoire morte de réinitialisation éteint le DEL **RDY** et circule entre les DEL **FC**, **S1** et **S2** pendant qu'il décompte pour réinitialiser automatiquement l'image principale de l'application du système VxWorks.



Figure 18 Démarrage de la mémoire morte d'initialisation

Lorsque le système commence à utiliser l'image du système VxWorks, tous les DEL seront allumés momentanément.



Figure 19 Exploiter VxWorks

Plusieurs DEL clignotent indiquant que les différentes étapes de l'application sont initialisées. Une fois l'initialisation terminée, le DEL **RDY** clignote.



Figure 20 Le SNC est initialisé et prêt

Menu de service POST

Le menu de service POST est activé en appuyant sur <Ctrl><P>. Une fois les tests de mémoire effectués, POST affiche :

```

== POST Version nnn ==
== POST MENU ==
A - Cold boot from [A]lternate bootrom
B - Cold [B]oot from primary bootrom
R - [R]eceive new boot image from serial port
V - full [V]ersion information

```

A - Cold boot from [A]lternate bootrom

Cette option oblige POST à transférer le contrôle à l'image de mémoire morte d'initialisation alternée à l'adresse 0xFFE00100 et à la considérer comme une initialisation à froid.



REMARQUE

Initialisation depuis option B, Cold [B]oot from primary bootrom sauf instructions contraires du personnel de service d'initialiser depuis la mémoire morte d'initialisation alternée.

B - Cold [B]oot from primary bootrom

Cette option oblige POST à transférer le contrôle à l'image de mémoire morte d'initialisation primaire ou par défaut à l'adresse 0xFFFF00100 et à la considérer comme une initialisation à froid. Après avoir chargé une nouvelle image de mémoire morte d'initialisation, sélectionnez cette option pour initialiser le SNC.

R - [R]eceive new boot image from serial port

Ce qui fait démarrer le moteur de transfert ZMODEM qui transfère un seul fichier d'image de mémoire morte d'initialisation binaire au POST à l'aide du port de service. Il ne recevra aucune autre sorte de fichiers d'images binaires. Si le transfert est réussi, alors POST programme l'image dans le dispositif de mémoire FLASH. Tout en attendant le fichier, POST affiche :

```
**B000000023be50
```

L'opérateur peut alors transférer le fichier de mémoire morte d'initialisation au POST en utilisant le protocole ZMODEM. Consultez la documentation concernant l'émulateur de terminal pour de plus amples détails. Une fois le fichier transféré, POST affiche :

```
File transfer and update PASSED
ZMODEM Messages:
Writing to flash:MMMMMMMM-NNNN
```

MMMMMMMM est l'adresse écrite dans la mémoire FLASH et NNNN est la longueur de l'image. A ce stade, choisissez option B, Cold [B]oot from primary bootrom.

En cas d'erreurs, POST affiche les messages appropriés avec la ligne :

```
File transfer and update FAILED
```

V- full [V]ersion information

Cette commande oblige POST à afficher son numéro de version, la date de fabrication, la machine avec laquelle il a été fabriqué et le nom de l'utilisateur qui l'a fabriquée. L'affichage ressemble à ceci :

```
POST version 0402.02 Built Apr 4 2001, 15:24:06 on TANGLEFOOT by jim
```

Affichage des erreurs

POST fait clignoter le DEL ERR avec les DEL associés à tout test échoué. Consultez les assignations DEL dans la séquence POST normale. Les messages d'erreur peuvent également être affichés sur le port de service.



Référence du message de démarrage

Après que le SNC 4000 a terminé le test automatique de mise sous tension, il essaie de trouver, de charger et d'utiliser le chargement initial du programme du code interne homologué (LIC) en temps réel.

Bootrom Messages

Voir le code en exemple ci-dessous.

```
Press any key to stop auto-boot...
0
auto-booting...

boot device      : ibmEmac
unit number     : 0
processor number : 0
file name       : //ffs/vxWorks.st
inet on ethernet (e) : 192.168.1.183
flags (f)       : 0x8
target name (tn) : SN600030
startup script (s) : //ffs/sna.rc

Attaching to TFFS... done.
Loading /ffs/vxWorks.st...2697865
Done
Starting at 0x10000...
```

LIC Messages d'initialisation

Après que le BootLoader ait trouvé et chargé le LIC, le BootLoader lui transfère alors le contrôle et démarre les opérations du SNC 4000. Voir le code en exemple ci-dessous.

```
Host Name: bootHost
User: buckhorn
Attached TCP/IP interface to ibmEmac unit 0
Attaching network interface lo0... done.
NFS client support not included.
Adding 8123 symbols for standalone.
SDRAM DIMM: 128 Meg - 1 banks detected
Enabling MMU Data Translation
```

```
Firmware-4
Version 0401.5 Built Feb 1 2001, 17:23:51 on redsky for Buckhorn - IBM
PowerPC 405GP Rev. D
Product Type - ADIC FCR2
Copyright ADIC, 1994-2001
```

```
VxWorks 5.4 WIND version 2.5BSP 1.2/4a
Copyright Wind River Systems, Inc., 1984-2000
```

```
Memory Size: 0x2000000
```

```
/nvfs/ - disk check in progress ...
/nvfs/ - Volume is OK
    total # of clusters: 1,008
    # of free clusters: 935
    # of bad clusters: 0
    total free space: 478,720
max contiguous free space: 478,720 bytes
    # of files: 5
    # of folders: 10
    total bytes in files: 29,785
    # of lost chains: 0
    total bytes in lost chains: 0
Executing startup script /ffs/sna.rc ...
#!/bin/csh -f
CNFinit
value = 0 = 0x0
csSrvInit
SN600030
Clock set from RTC
value = 0 = 0x0
amemInit
SDRAM DIMM: 128 Meg - 1 banks detected
value = 0 = 0x0
appInit
```

Messages finaux de démarrage

Lors de la phase finale du processus de démarrage, l'information concernant la version du microprogramme, le nom du SNC 4000, les fonctions optionnelles activées ou désactivées et les canaux SCSI et l'adresse IP s'affichent. Dans l'exemple ci-dessous, après l'invite de commande du SNC 4000, un message s'affiche en résultat d'une réponse émanant d'un hôte qui utilise le service d'enregistrement d'hôte pour le contrôle d'accès du Scalar Firewall Manager.

```
SFM Disabled, License is Invalid
Data Mover Enabled, License is Valid
SAN Management Disabled, License is Invalid
VPM Disabled, License is Invalid
USCSI 2 - LVD Term Enabled
USCSI 1 - LVD Term Enabled
SNC4000
value = 28051936 = 0x1ac09e0
Done executing startup script /ffs/sna.rc
```




Garantie et EULA (contrat de licence d'utilisation)

Garantie restreinte sur les produits ADIC

- 1 Sous réserve des restrictions formulées ci-dessous, ADIC garantit à l'acheteur ce qui suit :
 - a. Pendant une période de trois ans à compter de la date de livraison à l'acheteur, toutes les pièces d'équipement fabriquées par ADIC (ci-après appelées les Produits), à l'exception des lecteurs et supports fabriqués par des tierces parties, lesquels sont couverts au paragraphe (c) ci-dessous, fonctionneront en substance selon les spécifications définies dans les documents fournis par ADIC à propos de ces produits ;

toutes les réparations effectuées sur les produits par ADIC sont garanties contre tout défaut de fabrication et de main-d'oeuvre jusqu'à la fin de la période de garantie initiale ou pour une durée de trois mois à compter de la date d'une telle réparation, selon la plus longue période et

en ce qui a trait aux lecteurs, aux bandes et aux logiciels fabriqués par une tierce partie et fournis par ADIC, l'acheteur est le bénéficiaire des garanties de fabricant, s'il y a lieu, SOUS RÉSERVE DES GARANTIES FORMULÉES À CET ÉGARD. Des copies de telles garanties de fabricant seront mises à la disposition de l'acheteur sur demande. ADIC DÉCLINE ET EXCLUT TOUTE GARANTIE CONCERNANT CES PRODUITS.
- 2 Les garanties qui précèdent sont nulles et non avenues si les produits ne sont pas installés, entretenus ou maintenus selon les directives imprimées d'ADIC ou encore, s'ils ont été endommagés ou modifiés après la livraison. L'acheteur assume la responsabilité du choix des produits en fonction des applications pour lesquelles il les acquiert.
- 3 Dans l'éventualité où une défectuosité est décelée et signalée par écrit à ADIC pendant la période de garantie, ADIC effectuera, à sa seule discrétion et à sa seule responsabilité, ceci constituant le RECOURS EXCLUSIF DE L'ACHETEUR vis-à-vis de l'inobservation de garantie, la réparation ou le remplacement du produit non conforme, ou encore, acceptera le retour du produit non conforme et remboursera à l'acheteur le prix payé à ADIC pour le dit produit. ADIC traitera la demande d'autorisation de retour de matériel de l'acheteur dans les 72 heures suivant la réception de l'avis de l'acheteur. Tous les travaux de réparation et toutes les inspections doivent être exécutés à l'installation d'ADIC désignée par ADIC. L'envoi chez ADIC et tous les risques de perte ou de dommage pendant le transport seront facturés directement ou indirectement à l'acheteur.
- 4 ADIC indemnise l'acheteur contre tout dommage et le rembourse si les produits, dans la forme et aux conditions livrées par ADIC à l'acheteur, viole tout brevet valable aux États Unis ou tous droits de propriété intellectuelle d'un tiers, à la condition que le client communique une telle demande par écrit à ADIC dans les dix jours suivant la prise de connaissance, que le client donne à ADIC le contrôle total

de la défense et du règlement des réclamations et qu'il collabore entièrement avec ADIC à cet effet. En présence d'une telle réclamation ou s'il apparaît à ADIC qu'une telle réclamation pourrait être adressée, ADIC pourra remplacer ou modifier les produits concernés de façon qu'ils ne constituent plus une telle violation, ou rendre au client, après le retour des produits concernés, le montant précédemment payé moins 20 % pour chaque année depuis la date de livraison au client. L'acheteur cessera d'utiliser toute partie des produits remplacés, modifiés ou remboursés ou pour lesquels un tel remboursement a été offert. L'obligation d'ADIC ci-dessous ne s'applique à aucune réclamation basée sur des spécifications ou des demandes de l'acheteur ou de ses clients, sur l'emploi des produits ADIC dans un processus non reconnu par ADIC ou en relation à des produits non fournis par ADIC. L'acheteur indemniserà ADIC quant à toute réclamation de ce genre. LES CONDITIONS CI-DESSUS CONSTITUENT L'INTÉGRALITÉ DE LA RESPONSABILITÉ D'ADIC ET LE SEUL RECOURS DE L'ACHETEUR, POUR TOUTE VIOLATION DE TOUT DROITS INTELLECTUELS.

- 5 ADIC NE GARANTIT PAS QUE SES PRODUITS RESPECTENT TOUTES LES EXIGENCES DE L'UTILISATEUR FINAL NI QUE LES PRODUITS FONCTIONNERONT SANS INTERRUPTIONS ET SANS ERREURS. LES GARANTIES ÉNONCÉES CI-DESSUS SONT LES SEULES GARANTIES OFFERTES PAR ADIC. ADIC REFUSE ET EXCLUT EXPRESSÉMENT TOUT AUTRE RECOURS, QU'IL SOIT EXPLICITE, IMPLICITE, ORAL OU ÉCRIT, RELEVANT DE LA LÉGISLATION OU AUTRE, Y COMPRIS LES RECOURS LIÉS À UN USAGE PARTICULIER, À LA VALEUR COMMERCIALE, AUX MODALITÉS D'EXÉCUTION OU AUX PRATIQUES COMMERCIALES.
- 6 L'ACHETEUR RECONNAÎT QU'ADIC N'OFFRE AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE, NI AUCUNE REPRÉSENTATION VIS-À-VIS DE L'ACHETEUR EN CE QUI A TRAIT À LA VALEUR DE CETTE ENTENTE ; L'ACHETEUR NE SE FONDE SUR AUCUNE GARANTIE NI AUCUNE REPRÉSENTATION DE CE GENRE.

Contrat de licence d'utilisation d'ADIC

Ce contrat définit les modalités de licence entre Advanced Digital Information Corporation (ADIC) et le preneur de licence en ce qui a trait à l'utilisation du logiciel d'ADIC et de la documentation associée. Tout logiciel et tout document associé fourni au preneur de licence par ADIC sont assujettis aux modalités de ce contrat. En ouvrant l'emballage d'accompagnement et(ou) en utilisant les produits, le preneur de licence accepte de se conformer aux modalités de ce contrat.

Permis d'utilisation de logiciel

Permis. En considération du paiement des droits de permis par le preneur de licence et des modalités de ce contrat, ADIC accorde au preneur de licence le droit individuel, non exclusif et non transférable d'utilisation du logiciel (le logiciel étant la version courante des produits logiciels accompagnant ce contrat de licence en code objet seulement). Une licence séparée est requise pour bénéficier du droit d'utilisation de chaque programme logiciel chargé sur chacun des ordinateurs du preneur de licence. Le logiciel sera initialement installé sur l'ordinateur désigné par le preneur de licence. Le preneur de licence peut, par la suite, transférer le logiciel sur un autre ordinateur de la même architecture machine, à la condition que le logiciel soit installé sur un (1) seul ordinateur désigné à la fois.

Utilisation. Le preneur de licence est autorisé à utiliser le logiciel sur un ordinateur seulement (ordinateur désigné) ou sur un équipement de réserve dans l'éventualité où l'ordinateur désigné est inactif et ce, jusqu'à ce que l'ordinateur désigné soit remis en fonction. Ce droit d'utilisation se limite spécifiquement au preneur de licence pour le traitement de données normal et habituel, et exclut spécifiquement l'utilisation en temps partagé ou la location du logiciel par le preneur de licence, ainsi que l'utilisation du logiciel pour le développement ou la commercialisation d'un produit concurrentiel ou compatible. Ce contrat de licence n'accorde aucun droit d'utilisation, d'impression, de copie ou d'affichage en tout ou en partie du logiciel et de la documentation associée, sauf dans les limites permises expressément par ce contrat.

Copie. Le preneur de licence peut faire une (1) copie de ce logiciel en format non imprimable et lisible par machine aux fins d'archivage ou de sauvegarde uniquement. Afin de protéger le secret commercial et les droits d'auteur d'ADIC vis-à-vis de ce logiciel, le preneur de licence convient de copier et d'intégrer l'avis sur le secret commercial et les droits d'auteur d'ADIC sur toute copie ou copie partielle, et de conserver des dossiers appropriés sur l'emplacement de toute copie de ce type.

Droits gouvernementaux des É.-U. Dans l'éventualité où le gouvernement des États-Unis est le preneur de licence, celui-ci comprend et convient que le logiciel et la documentation d'ADIC constituent des "articles commerciaux" en vertu de 48 CFR 2.101 et peuvent être utilisés sous licence par les utilisateurs finals du gouvernementaux des É.-U. en vertu de 48 CFR 12.212.

Propriété et protection du logiciel

Titre du logiciel. Le logiciel et toutes les copies du logiciel sont la propriété d'ADIC et ADIC en conserve le titre de propriété. ADIC conserve tous les droits applicables aux brevets, aux droits d'auteur, aux marques de commerce et aux secrets commerciaux, et tous les autres droits de propriété associés au logiciel et à toute modification logicielle exécutée à la demande du preneur de licence.

Restrictions. Le preneur de licence ne peut lui-même, ni autoriser d'autres personnes à : (i) vendre, céder en sous-licence, transférer, publier, divulguer, afficher, fournir un accès réseau ou autre de manière à rendre le logiciel ou une copie du logiciel accessibles à d'autres personnes ; (ii) supprimer, rendre illisible ou altérer de quelque manière que ce soit les avis de droits d'auteur, de secret commercial, de marque de commerce, de brevet ou de tout autre droit de propriété fixé ou affiché sur le logiciel ou la documentation associée; (iii) modifier, fusionner avec d'autres programmes ou traduire quelque partie du logiciel en un autre assemblage ou dans un autre langue; et (v) désassembler, décompiler ou tenter de créer un code source équivalent à celui du logiciel.

Protections. Le preneur de licence convient de sécuriser et de protéger le logiciel, la documentation et leurs copies de manière à protéger les droits d'ADIC tels qu'énoncés dans les présentes et de prendre les mesures nécessaires pour respecter ses obligations contractuelles en informant ou en prenant les ententes requises avec ses employés, agents, sous-traitants et toute autre personne bénéficiant d'un accès autorisé au logiciel. Tous les programmes et copies développés par ou pour le preneur de licence et constituant une violation de ce contrat, y compris les traductions, compilations, copies partielles et mises à jour, sont la propriété d'ADIC.

Responsabilité. Le preneur de licence assume l'entière responsabilité de l'utilisation des produits et de toute information entrée, utilisée ou sauvegardée à l'aide des produits, y compris la responsabilité à l'égard des données modifiées, supprimées ou divulguées, ainsi que de l'exactitude et de l'intégrité des données. ADIC n'assume aucune responsabilité à l'égard de la négligence ou de la protection non adéquate des données du preneur de licence.

Garantie et maintenance

Garantie. ADIC garantit que, pendant une période de 90 jours à compter de la date d'installation, le logiciel fonctionnera conformément aux spécifications courantes publiées par ADIC et ne présentera aucune défectuosité susceptible d'affecter substantiellement son fonctionnement. ADIC ne garantit pas que le logiciel répondra aux exigences du preneur de licence ni que le logiciel fonctionnera sans interruption et sans erreurs. Le preneur de licence doit aviser ADIC par écrit de toute réclamation ou défectuosité du logiciel dans les quatre-vingt-dix jours suivant l'installation du logiciel. Si ADIC détermine que le logiciel est défectueux, la seule obligation d'ADIC consiste, à sa discrétion, à corriger toute défectuosité du logiciel ou à autoriser le retour du logiciel. Si le logiciel est retourné à la suite d'une réclamation soumise pendant la période de garantie, le coût du logiciel est remboursé au preneur de licence. Cette garantie s'annule si le preneur de licence ou toute tierce partie apporte quelque modification que ce soit au logiciel. ADIC n'assume aucune responsabilité vis-à-vis des corrections requises en raison de problèmes ou de défectuosités attribuables à une erreur ou une modification du système du preneur de licence.

Compatibilité. ADIC ne garantit pas que le logiciel est compatible avec les versions courantes de tous les systèmes d'exploitation ni que le logiciel peut être rendu compatible avec les nouvelles versions des systèmes d'exploitation à l'intérieur d'un délai spécifique ou non. ADIC avisera sur demande le preneur de licence du numéro de système d'exploitation avec lequel le logiciel est supposé être compatible.

Limitation de responsabilité de la garantie. À L'EXCEPTION DE LA GARANTIE LIMITÉE EXPRESSE ÉNONCÉE CI-DESSUS, ADIC N'OFFRE AUCUNE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, POUR LE LOGICIEL, Y COMPRIS LES GARANTIES SUR LA QUALITÉ MARCHANDE ET L'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER.

Durée et annulation. Ce contrat de licence débute à la date de prise d'effet et se poursuit à perpétuité à la condition que le preneur de licence se conforme à toutes les modalités du contrat. Si le preneur de licence commet une violation de contrat, ADIC peut, après avoir accordé au preneur de licence un délai raisonnable pour réparer au manquement, mettre fin à ce contrat en faisant parvenir un avis écrit au preneur de licence. Dans les 30 jours suivant l'annulation de ce contrat, le preneur de licence doit certifier par écrit à ADIC qu'il a cessé d'utiliser l'ensemble des éléments logiciels et retourner à ADIC les originaux et toutes les copies tous formats du logiciel et de la documentation qu'il détient.

LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ. LE PRENEUR DE LICENCE ASSUME L'ENTIÈRE RESPONSABILITÉ DE LA PROTECTION ET DE LA SAUVEGARDE DE L'INTÉGRALITÉ DE SES DONNÉES TRAITÉES À L'AIDE DU LOGICIEL. ADIC NE PEUT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUE RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE SPÉCIAL, INDIRECT, ACCESSOIRE, CONSÉCUTIF OU AUTRE POUVANT ÊTRE ASSOCIÉ À LA PRIVATION DE JOUISSANCE, À LA PERTE DE DONNÉES OU DE PROFITS, AUX TEMPS DE REPRISE, À DES ERREURS D'ENTRÉE OU À DES RETARDS DE TRAVAIL, DE MÊME QUE TOUT AUTRE DOMMAGE DÉCOULANT DE OU ASSOCIÉ À CETTE LICENCE, AU FONCTIONNEMENT OU AU NON-FONCTIONNEMENT DU LOGICIEL, QU'IL RELÈVE D'UNE ACTION, D'UNE OBLIGATION CONTRACTUELLE OU D'UN TORT, Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE, ET CE, MÊME SI ADIC SAVAIT, AURAIT DÛ SAVOIR OU A ÉTÉ AVISÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES. EN VERTU DU PRÉSENT CONTRAT, LA RESPONSABILITÉ D'ADIC À L'ÉGARD DES DOMMAGES NE PEUT EN AUCUN CAS EXCÉDER LA VALEUR DES FRAIS PAYÉS PAR LE PRENEUR DE LICENCE CONFORMÉMENT AU PRÉSENT CONTRAT.

Généralités

Incessibilité et non-modifiabilité. Ce contrat de licence est incessible. Le logiciel et la documentation ne peuvent être sous-cédés avec droit de licence, cédés ou transférés à aucune tierce partie sans le consentement écrit préalable d'ADIC. Toute tentative contraire à cette modalité est nulle et non avenue. Ce contrat de licence ne peut être modifié qu'avec le consentement écrit et signé par les deux parties.

Loi applicable et lieu de juridiction. Ce contrat de licence est régi par les lois de l'État de Washington. Toute instance entre les parties, y compris toute demande de redressement par voie d'injonction, doit être traitée par un tribunal compétent de King County, Washington, É.-U., et les deux parties conviennent de se soumettre à la souveraineté personnelle d'un tel tribunal. Toute modalité de ce contrat de licence reconnue nulle en vertu de tout acte ou de toute loi applicable devient non avenue.

Intégralité. Le preneur de licence reconnaît qu'il a lu ce contrat de licence, qu'il en comprend les modalités et convient de s'y conformer. Le preneur de licence convient que ce contrat constitue l'entente intégrale et exclusive entre les parties et a préséance sur toute autre proposition ou entente antérieure, orales ou écrites, ainsi que sur toutes autres communications entre les parties relativement à l'objet de ce contrat de licence. Toute modification des modalités de ce contrat de licence et toute annexe ajoutée à un bon de commande, un avis écrit ou un accord soumis par le preneur de licence n'a aucun effet sur les modalités de ce contrat de licence.



Acronymes

BIOS	Basic Input/Output System (Système d'entrée-sortie de base)
DE	Differential Ended (Terminaison différentielle)
DRAM	Dynamic Random Access Memory (Mémoire dynamique à accès aléatoire)
DTE	Data Terminal Equipment (Équipement terminal de traitement de données)
ESD	Electrostatic Discharge (Décharge électrostatique)
EMI	Electromagnetic Interference (Interférence électromagnétique)
GUI	Graphical User Interface (Interface graphique)
HBA	Host Bus Adapter (Adaptateur du bus hôte)
HSM	Hierarchical Storage Management (Gestionnaire d'entreposage hiérarchique)
HTTP	Hypertext Transfer Protocol (Protocole de transfert hypertexte)
I/O	Input/Output (Entrée/sortie)
IP	Internet Protocol (Protocole Internet)
JMAPI	Java Management Application Programming Interface (Interface de programmation d'application de gestion Java)
JRE	Java RunTime Environment (Environnement RunTime Java)
LED	Light Emitting Diode (Diode électroluminescente)
LUN	Logical Unit Number (Numéro d'unité logique)
LVD	Low Voltage Differential (Différentiel basse tension)
LW	Long Wavelength (Grande longueur d'onde)
MAP	Maintenance Action Plan (Plan d'action de maintenance)
MIB	Management Information Base (Base d'information de gestion)
MTBF	Mean Time Between Failures (Durée moyenne entre chaque panne)
POST	Power-On Self test (Test de mise sous tension)
PPP	Point-to-Point Protocol (Protocole point à point)
RFI	Radio Frequency Interference (Interférence de fréquence radio)
RID	Replacement Identification (Identification de remplacement)
RMI	Remote Method Invocation (Appel RMI)

RPC	Remote Procedure Call (Appel de procédure à distance)
RTOS	Real Time Operating System (Système d'exploitation en temps réel)
SCSI	Small Computer System Interface (Interface SCSI)
SDRAM	Synchronous Dynamic Random Access Memory (Mémoire SDRAM)
SE	Single-Ended (A terminaison unique)
SFM	Scalar Firewall Manager (Gestionnaire de pare-feu Scalar)
SNMP	Simple Network Management Protocol (Protocole de gestion de réseau simple)
TCP	Transmission Control Protocol (Protocole de contrôle de transmission)
VDC	Volts Direct Current (Courant continu en volt)

Index

- A -

Aide	3
Alimentation	
Consommation	10
MAP	60
AMC. <i>Voir</i> Console de gestion ADIC	
AMP	70
Avis réglementaires	3

- C -

Canal optique	6, 7, 56–59
Canal SCSI	50–56
Chaînes collectives du SNMP	126
Commandes Diagnostic	147
Configuration	6
Console de gestion ADIC	69

- D -

Date	17
documentation	
documents annexés	2
explication des symboles et des remarques	2
organisation	1

- E -

Electrostatic Discharge (Décharge électrostatique)	29
Ethernet	
commandes	70
Configuration du réseau	32
MAP	61

- G -

Garantie	163
GBIC. <i>Voir</i> SFP.	

- I -

ID boucle	92
-----------	----

- L -

Lancer plan d'action de maintenance	46
LUN attribué	48
LUN de commande et de contrôle	50, 119

- M -

manuels	
en annexe 1	2
MAP	37–68
MAP d'accès aux périphériques	49
MAP de température	59
mémoire morte d'initialisation	74, 125, 155
Microprogramme	
commande <code>showVersions</code>	125
mise à jour	20
Mode normal	77
Modes d'initialisation	147, 149

- P -

Plans d'action de maintenance. <i>Voir</i> MAP	
Port de service	
commandes	69–136
connexion à	25–28
MAP	66
POST (Test automatique de mise sous tension)	155–160

- R -

réglages	67
Remplacement	29–36
Résolution des problèmes	37–44
Retrait	29–36

- S -

Scalar Firewall Manager	
à propos de	21
MAP réglages	67
zone de canal	24
SCSI	6, 7
Signaux DEL	8

Service d'enregistrement de l'hôte	
à propos de	22
installation	22
SFM. <i>Voir</i> Scalar Firewall Manager	
SFP	6
commande <code>fcGbicShow</code>	89
Interface FC	6
MAP	57
Retrait	29
SNC, MAP du	59

- T -

Tableau de référence des actions	45
Taille de la trame	72
Telnet	34
Test automatique de mise sous tension. <i>Voir</i> POST	
Touche de permis d'utilisation	74, 101

- W -

WWN	145
-----------	-----