

Configuration de l'hôte iSCSI Microsoft Windows XP sur MDS/IPS-8

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Théorie générale](#)

[Configurer](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérifier](#)

[Dépanner](#)

[Procédure de dépannage](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Les gestionnaires de l'iSCSI de Cisco, qui résident sur le serveur, sont un élément clé de la solution d'iSCSI. Ces gestionnaires d'iSCSI interceptent des commandes SCSI, les encapsulent dans des paquets IP, et les réorientent au SN 5420 de Cisco, au SN 5428 de Cisco, au SN 5428-2 de Cisco, ou au Cisco MDS/IPS-8. Ce document fournit des configurations d'échantillon pour un hôte en iSCSI de Microsoft Windows XP à MDS/IPS-8.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Avant de tenter cette configuration, assurez-vous que vous répondez à ces exigences :

- Avant que vous créiez votre configuration d'iSCSI sur le MDS 9000, vous devez installer un gestionnaire d'iSCSI qui est compatible à votre PC exécutant Microsoft Windows XP. La version la plus en cours du gestionnaire d'iSCSI de Cisco pour Windows 2000//XP/2003 peut être trouvée à la page de [gestionnaires d'iSCSI de Cisco](#) (clients [enregistrés](#) seulement) sur Cisco.com. Le nom du fichier est *numéro de version de gestionnaire d'iSCSI de Cisco pour Win2k* et peut être trouvé dans la table à cette page.

[Composants utilisés](#)

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- PC version 3.1.2 avec de Microsoft Windows XP et de Cisco d'iSCSI gestionnaire
- Cisco MDS 9216 avec la version de logiciel 1.1.2

```
canterbury# show module
Mod  Ports  Module-Type                Model                Status
-----
1    16     1/2 Gbps FC/Supervisor     DS-X9216-K9-SUP     active *
2     8      IP Storage Module          DS-X9308-SMIP       ok

Mod  Sw          Hw          World-Wide-Name(s) (WWN)
-----
1    1.1(2)      1.0         20:01:00:0c:30:6c:24:40 to 20:10:00:0c:30:6c:24:40
2    1.1(2)      0.3         20:41:00:0c:30:6c:24:40 to 20:48:00:0c:30:6c:24:40

Mod  MAC-Address(es)                Serial-Num
-----
1    00-0b-be-f8-7f-08 to 00-0b-be-f8-7f-0c  JAB070804QK
2    00-05-30-00-ad-e2 to 00-05-30-00-ad-ee  JAB070806SB
```

* this terminal session
canterbury#

```
canterbury# show version
Cisco Storage Area Networking Operating System (SAN-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002-2003 by Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyright for certain works contained herein are owned by
Andiamo Systems, Inc. and/or other third parties and are used and
distributed under license.
```

```
Software
  BIOS:          version 1.0.7
  loader:        version 1.0(3a)
  kickstart:     version 1.1(2)
  system:        version 1.1(2)

  BIOS compile time:      03/20/03
  kickstart image file is: bootflash:/k112
  kickstart compile time: 7/13/2003 20:00:00
  system image file is:   bootflash:/s112
  system compile time:    7/13/2003 20:00:00
```

```
Hardware
  RAM 963112 kB

  bootflash: 500736 blocks (block size 512b)
  slot0:      0 blocks (block size 512b)

  canterbury uptime is 6 days 1 hours 11 minute(s) 5 second(s)

  Last reset at 783455 usecs after Thu Aug 28 12:59:37 2003
  Reason: Reset Requested by CLI command reload
  System version: 1.1(2)
```

canterbury#

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un

environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

Conventions

Le terme MDS 9000 se rapporte à n'importe quel produit de commutateur de la Manche de fibre (FC) dans la famille MDS 9000 (MDS 9506, MDS 9509, ou MDS 9216). La lame IPS se rapporte au Module de services de mémoire IP.

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

Théorie générale

Le module de mémoire IP permet d'accéder hôtes IP aux périphériques de stockage de la Manche de fibre (FC). Le module de mémoire IP est DS-X9308-SMIP. Il fournit le routage transparent SCSI. Les hôtes IP qui utilisent le protocole d'iSCSI peuvent d'une manière transparente accéder à des cibles SCSI (FCP) sur le réseau FC. L'hôte IP envoie des commandes SCSI encapsulées dans des Protocol Data Unit d'iSCSI (PDU) à un port MDS 9000 IPS au-dessus d'une connexion TCP/IP. Sur le module de mémoire IP, la Connectivité est fournie sous forme d'interfaces de Gigabit Ethernet (GE) qui sont convenablement configurées. Le module de mémoire IP te permet de créer les cibles virtuelles d'iSCSI et les trace aux cibles physiques FC disponibles dans le FC SAN. Il présente les cibles FC aux hôtes IP comme si les cibles physiques ont été localement reliées.

Chaque hôte d'iSCSI qui exige l'accès à la mémoire par le module de mémoire IP doit avoir un gestionnaire compatible d'iSCSI installé. Avec le protocole d'iSCSI, le gestionnaire d'iSCSI permet à un hôte d'iSCSI pour transporter des demandes et des réponses SCSI au-dessus d'un réseau IP. De la perspective d'un système d'exploitation d'hôte, le gestionnaire d'iSCSI semble être un gestionnaire de transport SCSI semblable à un gestionnaire FC pour un canal périphérique dans l'hôte. De la perspective du périphérique de stockage, chaque hôte IP apparaît comme un hôte FC.

L'acheminement du SCSI de l'hôte IP au périphérique de stockage FC se compose de ces actions principales :

- Transport des demandes et des réponses d'iSCSI au-dessus d'un réseau IP entre les hôtes et le module de mémoire IP.
- Acheminement des demandes et des réponses SCSI entre les hôtes sur un réseau IP et le périphérique de stockage FC (convertissant l'iSCSI en FCP et vice versa). Ceci est exécuté par le module de mémoire IP.
- Transport des demandes ou des réponses FCP entre le module de mémoire IP et les périphériques de stockage FC.

Le module de mémoire IP n'importe pas des cibles FC à l'iSCSI par défaut. Le mappage dynamique ou statique doit être configuré avant que le module de mémoire IP rende des cibles FC disponibles aux demandeurs d'iSCSI. Quand chacun des deux sont configurés, les cibles statiquement tracées FC ont un nom configuré. Dans cette configuration, des exemples du mappage statique sont fournis.

Avec le mappage dynamique, chaque fois que cela que l'hôte d'iSCSI connecte au module de mémoire IP, un nouveau port FC N est créé, et les nWWNs et les pWWNs alloués pour ce port N

peuvent être différents. Utilisez la méthode statique de mappage si vous devez obtenir les mêmes nWWNs et les pWWNs pour l'iSCSI le hébergent chaque fois se connecte au module de mémoire IP. Le mappage statique peut être utilisé sur le module de mémoire IP pour accéder aux baies de stockage intelligentes FC qui ont le mappage du numéro de contrôle d'accès et d'unité logique (LUN)/configuration fondée de masquage sur les pWWNs et/ou les nWWNs du demandeur.

Vous pouvez contrôler l'accès à chaque cible statique-tracée d'iSCSI si vous spécifiez une liste de ports de mémoire IP sur lesquels ils seront annoncés, et spécifiez une liste de noms du noeud de demandeur d'iSCSI permis pour l'accéder à. Le contrôle d'accès basé sur Répartition en zones FC et le contrôle d'accès basé sur iSCSI sont les deux mécanismes par lesquels le contrôle d'accès peut être donné pour l'iSCSI. Les deux méthodes peuvent être utilisées simultanément.

la détection d'iSCSI se produit quand un hôte d'iSCSI crée une session et des requêtes de détection d'iSCSI pour toutes les cibles d'iSCSI. Le module de mémoire IP renvoie seulement la liste de cibles d'iSCSI qu'on permet l'hôte d'iSCSI à accès basé sur sur les stratégies de contrôle d'accès.

la création de session d'iSCSI se produit quand un hôte IP initie une session d'iSCSI. Le module de mémoire IP vérifie si la cible spécifiée d'iSCSI (dans la demande de procédure de connexion de session) est une cible tracée par charge statique, et si vrai, vérifie qu'on permet au le nom du noeud de l'iSCSI de l'hôte IP pour accéder à la cible. Si l'hôte IP n'a pas accès, sa procédure de connexion est rejetée.

Le module de mémoire IP crée alors un port virtuel FC N (le port N peut déjà exister) pour cet hôte IP, et fait une requête de Serveur de noms FC pour le FCID du pWWN de cible FC qui est accédé à par l'hôte IP. Il utilise le pWWN du port virtuel de l'hôte IP N en tant que demandeur de la requête de Serveur de noms. Ainsi, le Serveur de noms fait une requête zone-imposée pour le pWWN et répond à la requête. Si le FCID est retourné par le Serveur de noms, la session d'iSCSI est reçue. Autrement, la demande de procédure de connexion est rejetée.

Configurer

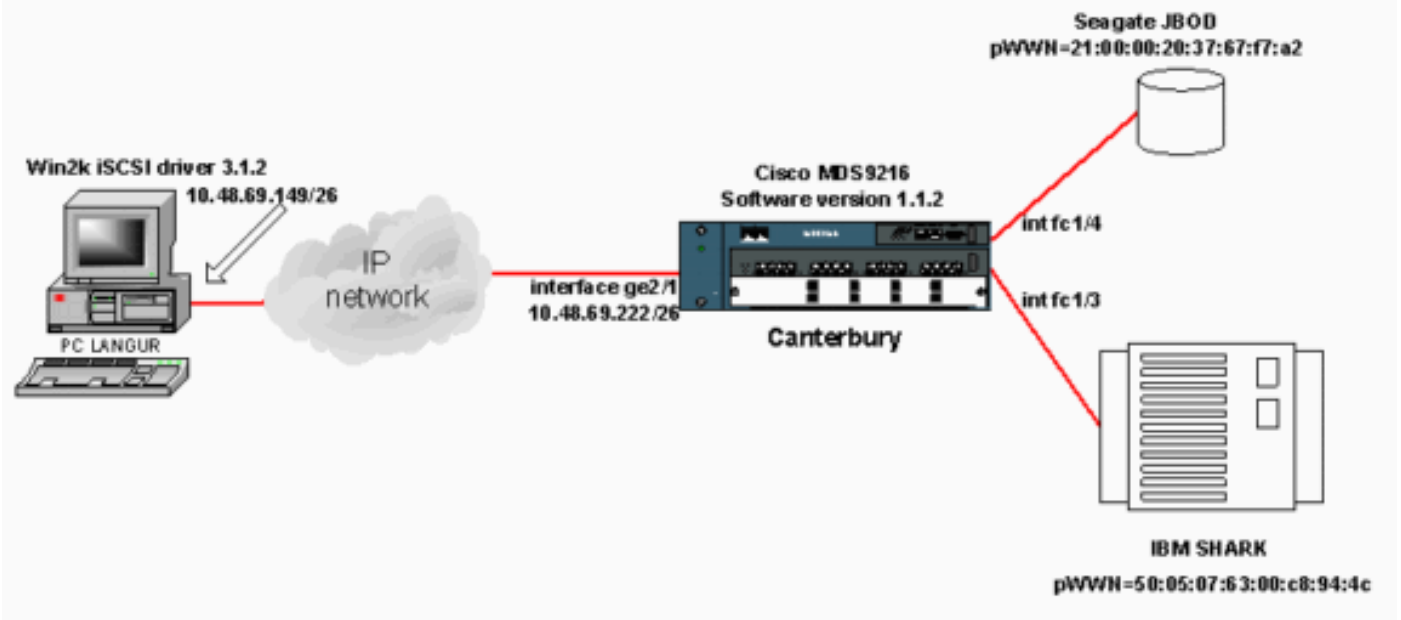
Cette section vous fournit des informations pour configurer les fonctionnalités décrites dans ce document.

Remarque: Pour trouver les informations complémentaires sur les commandes utilisées dans ce document, référez-vous à la [référence de commandes de famille du Cisco MDS 9000, à la release 1.2.1a](#) et au [guide de configuration du logiciel de famille du Cisco MDS 9000, des guides de configuration de la release 1.2.1a](#).

Remarque: Pour obtenir des informations supplémentaires sur les commandes utilisées dans ce document, utilisez l'[Outil de recherche de commande](#) ([clients enregistrés](#) seulement).

Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau suivante :



Configurations

Ce document utilise les configurations suivantes :

- Cantorbéry (MDS 9216)

Cantorbéry (MDS 9216)

```
canterbury# sh run

Building Configuration ...
....
vsan database
vsan 601
!--- VSAN 601 has been used for iSCSI targets. .... vsan
database vsan 601 interface fc1/3 vsan 601 interface
fc1/4 .... boot system bootflash:/s112 boot kickstart
bootflash:/k112 ip domain-name cisco.com ip name-server
144.254.10.123 ip default-gateway 10.48.69.129 ip route
10.48.69.149 255.255.255.255 interface
GigabitEthernet2/1 ip routing iscsi authentication none
iscsi initiator ip-address 10.48.69.149 !--- Identifies
the iSCSI initiator based on the IP address. !--- A
virtual N port is created for each NIC or network
interface. static pWWN 20:03:00:0c:30:6c:24:4c !---
Defining the PC Langur's pwwn above; this is necessary
here since lunmasking is !--- enforced on the IBM Shark,
but not on the JBOD. Therefore, pWWN must be statically
!--- bound to the initiator to be able to access and
manage disks on IBM Shark. vsan 601 !--- VSAN 601 has
been used for iSCSI targets. !--- Targets by way of VSAN
601 are accessible by iSCSI initiators. The !--- targets
are defined below. Create a static iSCSI virtual target
!--- for Seagate JBOD. iscsi virtual-target name san-fc-
jbod-1 pWWN 21:00:00:20:37:67:f7:a2 advertise interface
GigabitEthernet2/1 initiator ip address 10.48.69.149
permit !--- Create a static iSCSI virtual target for IBM
Shark. iscsi virtual-target name shark-c8 pWWN
50:05:07:63:00:c8:94:4c advertise interface
GigabitEthernet2/1 initiator ip address 10.48.69.149
```

```
permit ... !--- Here, the zone named 'Zone1' is used
under VSAN 601 for connectivity. !--- Both initiator and
targets are assigned as members of this zone. switchname
canterbury zone name Zone1 vsan 601 member pWWN
50:05:07:63:00:c8:94:4c !--- This is IBM Shark. member
pWWN 20:03:00:0c:30:6c:24:4c !--- This is PC Langur.
member pWWN 21:00:00:20:37:67:f7:a2 !--- This is Seagate
JBOD. member symbolic-nodename 10.48.69.149 !--- You
have this entry since zone membership is based on pWWN
(not on IP address). zoneset name ZoneSet1 vsan 601
member Zone1 zoneset activate name ZoneSet1 vsan 601
.... interface GigabitEthernet2/1 ip address
10.48.69.222 255.255.255.192 iscsi authentication none
no shutdown .... interface fc1/3 no shutdown interface
fc1/4 no shutdown ... interface mgmt0 ip address
10.48.69.156 255.255.255.192 interface iscsi2/1 no
shutdown canterbury#
```

Vérifier

Cette section présente des informations que vous pouvez utiliser pour vous assurer que votre configuration fonctionne correctement.

Certaines commandes **show** sont prises en charge par l'[Output Interpreter Tool](#) (clients [enregistrés](#) uniquement), qui vous permet de voir une analyse de la sortie de la commande show.

Sur le PC, allez au **panneau de configuration** et vérifiez ces éléments :

- **Connexions réseau - > connexion au réseau local - > propriétés TCP/IP**
- **config d'iSCSI - > statut de la cible** (pour visualiser une capture d'écran, voyez les [affichages de la section PC](#) de ce document).

Sur le MDS 9216, émettez ces commandes de vérifier la Connectivité :

- **affichez l'état de zone** — les informations de zone d'affichages.
- **affichez à zone 601 vsan actifs** — affichez les zones appartenant au VSAN spécifié.
- **affichez à base de données de fcns 601 vsan** — les informations de Serveur de noms d'affichages pour une particularité VSAN.
- **affichez à détail de base de données de fcns 601 vsan** — affiche les entrées locales pour VSAN donné.
- **affichez à base de données de flogi 601 vsan** — les informations du serveur des affichages FLOGI pour une particularité VSAN.
- **affichez l'adhésion vsan** — les informations d'interface d'affichages pour VSANs différent.
- **affichez le demandeur d'iscsi** — les informations de demandeur d'iSCSI d'affichages.
- **affichez le détail de demandeur d'iscsi** — les informations de demandeur d'iSCSI d'affichages plus en détail.
- **affichez le détail d'iscsi-session de demandeur d'iscsi** — les informations détaillées d'affichages pour la session de demandeur d'iSCSI.
- **affichez le détail de fcp-session de demandeur d'iscsi** — les informations détaillées d'affichages pour la session du demandeur FCP d'iSCSI.
- **affichez à gigabitethernet d'interface de TCP de stats IPS 2/1 détail** — des statistiques de TCP d'affichages pour l'interface spécifique de GE.
- **affichez la virtuel-cible d'iscsi configurée** — l'iSCSI d'affichages les cibles virtuelles qui a été

configuré sur le MDS 9000.

- **affichez le demandeur d'iscsi configuré** — les demandeurs d'iSCSI d'affichages qui ont été configurés sur le MDS 9000.
- **affichez le gigabitethernet 2/1 d'interface d'ARP IPS** — les informations d'ARP de mémoire IP d'affichages pour une interface spécifique de GE.
- **affichez à des périphériques de SCSI-cible 601 vsan** — des périphériques SCSI pour la particularité VSAN (pour tracer des FC-LUN aux iSCSI-LUN).
- **affichez l'iscsi 2/1 international** — des interfaces d'iSCSI d'affichages.
- **affichez l'iscsi 2/1 de stats d'iscsi** — des statistiques d'iSCSI d'affichages.
- **affichez le gigabitethernet 2/1 international** — les affichages GE reliant.
- **show ip route** — les informations d'artère IP d'affichages.
- **affichez le gigabitethernet 2/1 d'interface d'artère d'IP IPS** — affiche la table de routage.

[Dépanner](#)

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour dépanner votre configuration.

[Procédure de dépannage](#)

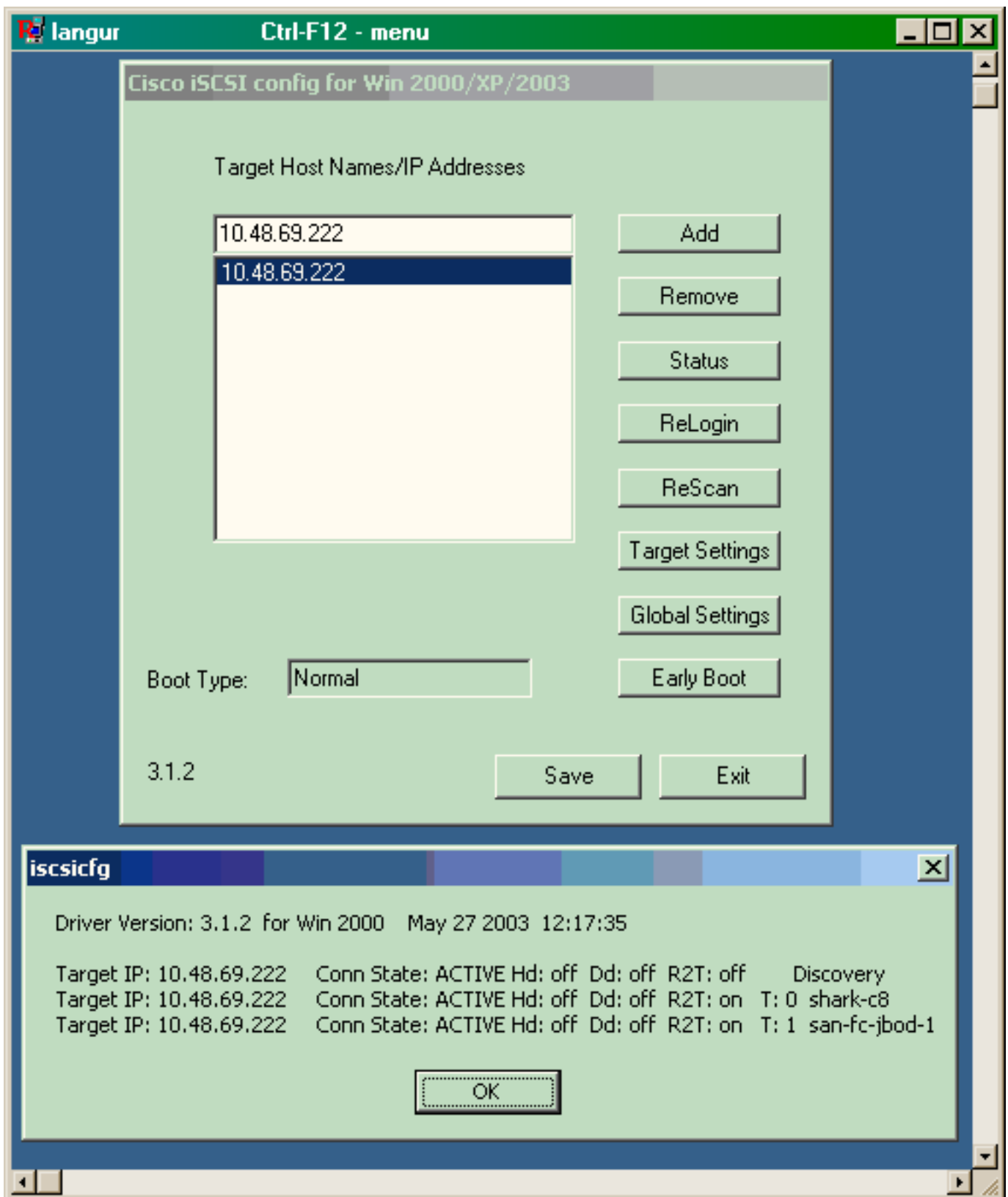
Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour dépanner votre configuration.

Voici une certaine information de dépannage appropriée pour cette configuration :

- Affichages de PC
- Affichages du Cisco MDS 9216 de Cantorbéry
- Affichages du Fabric Manager et du Device Manager

[Affichages de PC](#)

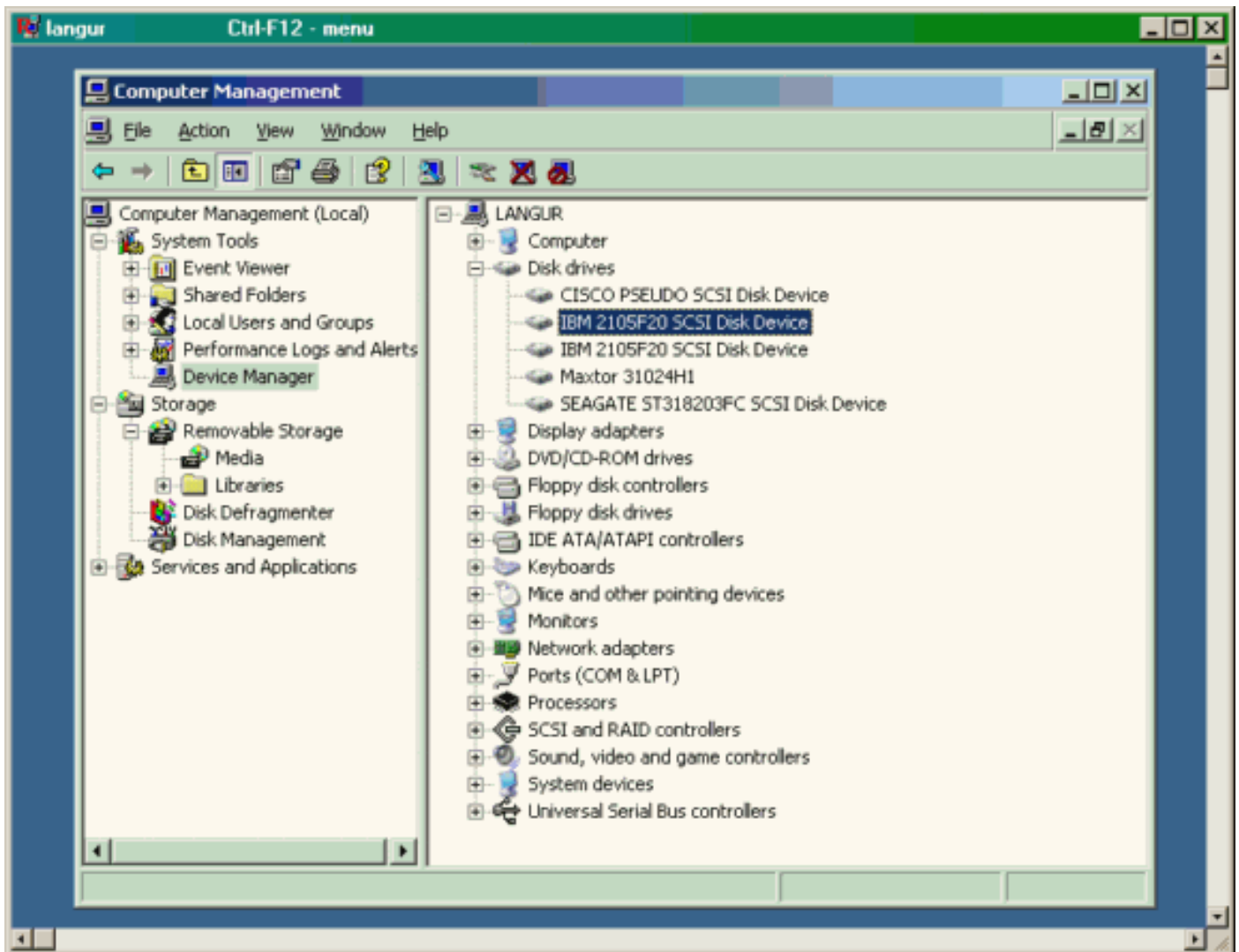
Cette capture d'écran est l'affichage d'iSCSI du Langur PC :



Pour vérifier ces nouveaux disques, cliquez sur en fonction le **début** dans l'angle inférieur gauche du PC. Sélectionnez ces options :

Mon ordinateur - > panneau de configuration - > outils d'administration - > gestion de l'ordinateur

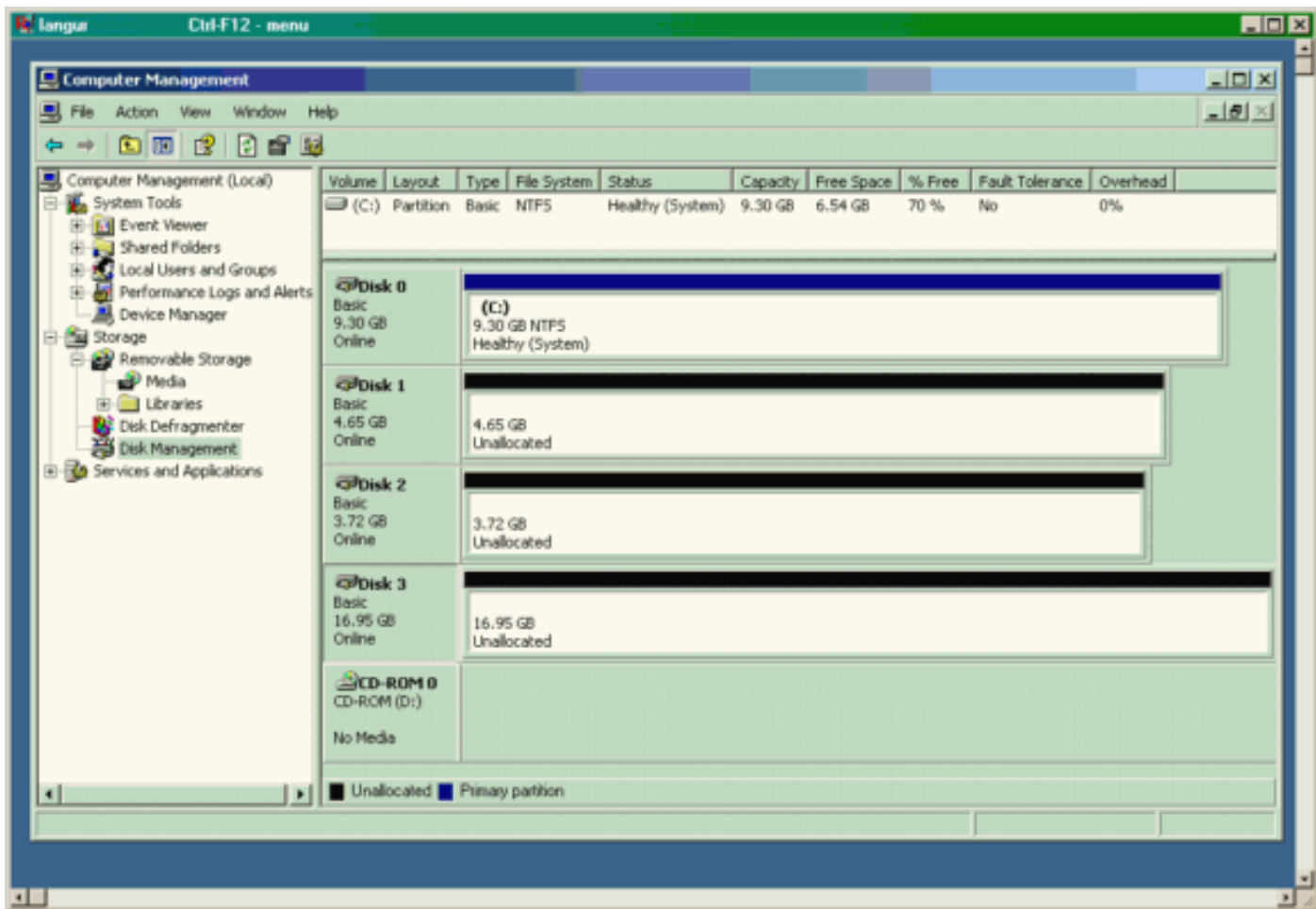
Sous des **outils système, gestionnaire de périphériques** choisi. Du côté droit, cliquez sur en fonction les **unités de disque**. Vous devriez voir ceci :



Pour gérer ces disques, cliquez sur en fonction le **début** dans l'angle inférieur gauche du PC. Sélectionnez ces options :

Mon ordinateur - > panneau de configuration - > outils d'administration - > gestion de l'ordinateur

Sous la **mémoire**, cliquez sur en fonction la **Gestion de disque**. La capture d'affichage du Langur PC est affichée ci-dessous. Notez que Disk1 et Disk2 sont de requin IBM, et Disk3 est Seagate JBOD.



[Affichages de Cantorbéry \(MDS 9216\)](#)

Affichages de Cantorbéry (MDS 9216)

```

canterbury# show zone status

...

VSAN: 601 default-zone: deny distribute: active only
Interop: Off
Full Zoning Database :
    Zonesets:1 Zones:1 Aliases: 0
Active Zoning Database :
    Name: ZoneSet1 Zonesets:1 Zones:1
Status: Activation completed at Wed Sep 10 09:25:45
2003

...

canterbury#

canterbury# show zone active vsan 601
zone name Zone1 vsan 601
symbolic-nodename 10.48.69.231
* fcid 0x020001 [pWWN 50:05:07:63:00:c8:94:4c]
* fcid 0x020005 [pWWN 20:03:00:0c:30:6c:24:4c]
* fcid 0x0201e8 [pWWN 21:00:00:20:37:67:f7:a2]
* fcid 0x020005 [symbolic-nodename 10.48.69.149]

```

canterbury#

canterbury# **show fcns database vsan 601**

VSAN 601:

```
-----  
FCID          TYPE  pWWN                               (VENDOR)  
FC4-TYPE:FEATURE  
-----
```

```
0x020001      N      50:05:07:63:00:c8:94:4c (IBM)  
scsi-fcp:target fc..  
0x020005      N      20:03:00:0c:30:6c:24:4c (Cisco)  
scsi-fcp:init isc..w  
0x0201e8      NL     21:00:00:20:37:67:f7:a2 (Seagate)  
scsi-fcp:target  
Total number of entries = 3
```

canterbury#

canterbury# **show fcns database detail vsan 601**

```
-----  
VSAN:601    FCID:0x020001  
-----
```

```
port-wwn (vendor)      :50:05:07:63:00:c8:94:4c (IBM)  
node-wwn               :50:05:07:63:00:c0:94:4c  
class                  :2,3  
node-ip-addr           :0.0.0.0  
ipa                   :ff ff ff ff ff ff ff ff  
fc4-types:fc4_features:scsi-fcp:target fcsb2-ch-cu  
fcsb2-cu-ch  
symbolic-port-name    :  
symbolic-node-name    :  
port-type              :N  
port-ip-addr           :0.0.0.0  
fabric-port-wwn       :20:03:00:0c:30:6c:24:40  
hard-addr              :0x000000
```

```
-----  
VSAN:601    FCID:0x020005  
-----
```

```
port-wwn (vendor)      :20:03:00:0c:30:6c:24:4c (Cisco)  
node-wwn               :21:00:00:0c:30:6c:24:42  
class                  :2,3  
node-ip-addr           :10.48.69.149  
ipa                   :ff ff ff ff ff ff ff ff  
fc4-types:fc4_features:scsi-fcp:init iscsi-gw  
symbolic-port-name    :  
symbolic-node-name    :10.48.69.149  
port-type              :N  
port-ip-addr           :0.0.0.0  
fabric-port-wwn       :20:41:00:0c:30:6c:24:40  
hard-addr              :0x000000
```

```
-----  
VSAN:601    FCID:0x0201e8  
-----
```

```
port-wwn (vendor)      :21:00:00:20:37:67:f7:a2  
(Seagate)  
node-wwn               :20:00:00:20:37:67:f7:a2  
class                  :3  
node-ip-addr           :0.0.0.0  
ipa                   :ff ff ff ff ff ff ff ff
```

```
fc4-types:fc4_features:scsi-fcp:target
symbolic-port-name      :
symbolic-node-name      :
port-type                :NL
port-ip-addr            :0.0.0.0
fabric-port-wwn         :20:04:00:0c:30:6c:24:40
hard-addr                :0x000000
```

Total number of entries = 3

canterbury#

canterbury# **show flogi database vsan 601**

```
-----
INTERFACE  VSAN    FCID          PORT NAME
NODE NAME
-----
fc1/3      601    0x020001    50:05:07:63:00:c8:94:4c
50:05:07:63:00:c0:94:4c
fc1/4      601    0x0201e8    21:00:00:20:37:67:f7:a2
20:00:00:20:37:67:f7:a2
iscsi2/1   601    0x020005    20:03:00:0c:30:6c:24:4c
21:00:00:0c:30:6c:24:42
```

Total number of flogi = 3.

canterbury#

canterbury# **show vsan membership**

...

vsan 601 interfaces:

```
    fc1/3    fc1/4
```

...

canterbury#

canterbury# **show iscsi initiator**

...

```
iSCSI Node name is 10.48.69.149
  iSCSI Initiator name: iqn.1987-
05.com.cisco:02.e746244830dd.langur
  iSCSI alias name: LANGUR
  Node WWN is 21:00:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic)
  Member of vsans: 601
  Number of Virtual n_ports: 1
  Virtual Port WWN is 20:03:00:0c:30:6c:24:4c
(configured)
  Interface iSCSI 2/1, Portal group tag: 0x80
  VSAN ID 601, FCID 0x020005
```

canterbury#

```
canterbury# show iscsi initiator detail
```

```
...
```

```
iSCSI Node name is 10.48.69.149
```

```
  iSCSI Initiator name: iqn.1987-  
05.com.cisco:02.e746244830dd.langur
```

```
  iSCSI alias name: LANGUR
```

```
  Node WWN is 21:00:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic)
```

```
  Member of vsans: 601
```

```
  Number of Virtual n_ports: 1
```

```
  Virtual Port WWN is 20:03:00:0c:30:6c:24:4c  
(configured)
```

```
    Interface iSCSI 2/1, Portal group tag is 0x80
```

```
    VSAN ID 601, FCID 0x 20005
```

```
    2 FC sessions, 2 iSCSI sessions
```

```
    iSCSI session details
```

```
      Target: shark-c8
```

```
      Statistics:
```

```
        PDU: Command: 45, Response: 45
```

```
        Bytes: TX: 5968, RX: 0
```

```
        Number of connection: 1
```

```
      TCP parameters
```

```
        Local 10.48.69.222:3260, Remote
```

```
10.48.69.149:2196
```

```
        Path MTU: 1500 bytes
```

```
        Retransmission timeout: 300 ms
```

```
        Round trip time: Smoothed 219 ms, Variance:
```

```
15
```

```
        Advertized window: Current: 61 KB, Maximum:  
62 KB, Scale: 0
```

```
        Peer receive window: Current: 63 KB,  
Maximum: 63 KB, Scale: 0
```

```
        Congestion window: Current: 11 KB
```

```
      Target: san-fc-jbod-1
```

```
      Statistics:
```

```
        PDU: Command: 26, Response: 26
```

```
        Bytes: TX: 3168, RX: 0
```

```
        Number of connection: 1
```

```
      TCP parameters
```

```
        Local 10.48.69.222:3260, Remote
```

```
10.48.69.149:3124
```

```
        Path MTU: 1500 bytes
```

```
        Retransmission timeout: 300 ms
```

```
        Round trip time: Smoothed 219 ms, Variance:
```

```
15
```

```
        Advertized window: Current: 61 KB, Maximum:  
62 KB, Scale: 0
```

```
        Peer receive window: Current: 63 KB,  
Maximum: 63 KB, Scale: 0
```

```
        Congestion window: Current: 11 KB
```

```
    FCP Session details
```

```
      Target FCID: 0x020001 (S_ID of this session:  
0x020005)
```

```
      pWWN: 50:05:07:63:00:c8:94:4c, nWWN:  
50:05:07:63:00:c0:94:4c
```

```
      Session state: LOGGED_IN
```

```
      1 iSCSI sessions share this FC session
```

```
      Target: shark-c8
```

```
      Negotiated parameters
```

```
        RcvDataFieldSize 2048 our_RcvDataFieldSize
```

```
1392
    MaxBurstSize 0, EMPD: FALSE
    Random Relative Offset: FALSE, Sequence-in-
order: Yes
    Statistics:
        PDU: Command: 0, Response: 45
    Target FCID: 0x0201e8 (S_ID of this session:
0x020005)
        pWWN: 21:00:00:20:37:67:f7:a2, nWWN:
20:00:00:20:37:67:f7:a2
        Session state: LOGGED_IN
        1 iSCSI sessions share this FC session
        Target: san-fc-jbod-1
    Negotiated parameters
        RcvDataFieldSize 1392 our_RcvDataFieldSize
1392
    MaxBurstSize 0, EMPD: FALSE
    Random Relative Offset: FALSE, Sequence-in-
order: Yes
    Statistics:
        PDU: Command: 0, Response: 26

canterbury# show iscsi initiator iscsi-session detail

iSCSI Node name is 10.48.69.149
    iSCSI Initiator name: iqn.1987-
05.com.cisco:02.e746244830dd.langur
    iSCSI alias name: LANGUR
    Node WWN is 21:00:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic)
    Member of vsans: 601
    Number of Virtual n_ports: 1

    Virtual Port WWN is 20:03:00:0c:30:6c:24:4c
(configuration)
    Interface iSCSI 2/1, Portal group tag is 0x80
    VSAN ID 601, FCID 0x 20005
    2 FC sessions, 2 iSCSI sessions
    iSCSI session details
        Target: shark-c8
        Statistics:
            PDU: Command: 45, Response: 45
            Bytes: TX: 5968, RX: 0
            Number of connection: 1
        TCP parameters
            Local 10.48.69.222:3260, Remote
10.48.69.149:2196
            Path MTU: 1500 bytes
            Retransmission timeout: 300 ms
            Round trip time: Smoothed 217 ms, Variance:
14
            Advertized window: Current: 62 KB, Maximum:
62 KB, Scale: 0
            Peer receive window: Current: 63 KB,
Maximum: 63 KB, Scale: 0
            Congestion window: Current: 11 KB
        Target: san-fc-jbod-1
        Statistics:
            PDU: Command: 26, Response: 26
            Bytes: TX: 3168, RX: 0
            Number of connection: 1
        TCP parameters
            Local 10.48.69.222:3260, Remote
10.48.69.149:3124
            Path MTU: 1500 bytes
```

```
Retransmission timeout: 300 ms
Round trip time: Smoothed 217 ms, Variance:
14
Advertized window: Current: 61 KB, Maximum:
62 KB, Scale: 0
Peer receive window: Current: 63 KB,
Maximum: 63 KB, Scale: 0
Congestion window: Current: 11 KB

canterbury#

canterbury# show iscsi initiator fcp-session detail

iSCSI Node name is 10.48.69.149
iSCSI Initiator name: iqn.1987-
05.com.cisco:02.e746244830dd.langur
iSCSI alias name: LANGUR
Node WWN is 21:00:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic)
Member of vsans: 601
Number of Virtual n_ports: 1

Virtual Port WWN is 20:03:00:0c:30:6c:24:4c
(configured)
Interface iSCSI 2/1, Portal group tag is 0x80
VSAN ID 601, FCID 0x 20005
2 FC sessions, 2 iSCSI sessions

FCP Session details
Target FCID: 0x020001 (S_ID of this session:
0x020005)
pWWN: 50:05:07:63:00:c8:94:4c, nWWN:
50:05:07:63:00:c0:94:4c
Session state: LOGGED_IN
1 iSCSI sessions share this FC session
Target: shark-c8
Negotiated parameters
RcvDataFieldSize 2048 our_RcvDataFieldSize
1392
MaxBurstSize 0, EMPD: FALSE
Random Relative Offset: FALSE, Sequence-in-
order: Yes
Statistics:
PDU: Command: 0, Response: 45
Target FCID: 0x0201e8 (S_ID of this session:
0x020005)
pWWN: 21:00:00:20:37:67:f7:a2, nWWN:
20:00:00:20:37:67:f7:a2
Session state: LOGGED_IN
1 iSCSI sessions share this FC session
Target: san-fc-jbod-1
Negotiated parameters
RcvDataFieldSize 1392 our_RcvDataFieldSize
1392
MaxBurstSize 0, EMPD: FALSE
Random Relative Offset: FALSE, Sequence-in-
order: Yes
Statistics:
PDU: Command: 0, Response: 26

canterbury#
```

```
canterbury# show ips stats tcp interface
gigabitethernet 2/1 detail
```

```
TCP Statistics for port GigabitEthernet2/1
TCP send stats
  241247690 segments, 176414627280 bytes
  239428551 data, 1738205 ack only packets
  42541 control (SYN/FIN/RST), 0 probes, 38280
window updates
  498 segments retransmitted, 526612 bytes
  464 retransmitted while on ethernet send queue,
111295209 packets split
  2505024 delayed acks sent
TCP receive stats
  34418285 segments, 8983771 data packets in
sequence, 9282604852 bytes in s
equence
  854523 predicted ack, 6126542 predicted data
  0 bad checksum, 0 multi/broadcast, 0 bad offset
  0 no memory drops, 0 short segments
  1844 duplicate bytes, 77 duplicate packets
  0 partial duplicate bytes, 0 partial duplicate
packets
  123700 out-of-order bytes, 2235 out-of-order
packets
  6 packet after window, 0 bytes after window
  0 packets after close
  28128679 acks, 173967225697 ack bytes, 0 ack
toomuch, 75348 duplicate acks
  0 ack packets left of snd_una, 12 non-4 byte
aligned packets
  18442549 window updates, 0 window probe
  88637 pcb hash miss, 2150 no port, 14 bad SYN, 0
paws drops
TCP Connection Stats
  26 attempts, 42272 accepts, 42274 established
  42327 closed, 40043 drops, 24 conn drops
  106 drop in retransmit timeout, 152 drop in
keepalive timeout
  0 drop in persist drops, 0 connections drained
TCP Miscellaneous Stats
  9776335 segments timed, 9780142 rtt updated
  402 retransmit timeout, 457 persist timeout
  69188 keepalive timeout, 69015 keepalive probes
TCP SACK Stats
  100 recovery episodes, 231520160 data packets,
330107461536 data bytes
  396 data packets retransmitted, 482072 data bytes
retransmitted
  13 connections closed, 46 retransmit timeouts
TCP SYN Cache Stats
  42281 entries, 42272 connections completed, 3
entries timed out
  0 dropped due to overflow, 6 dropped due to RST
  0 dropped due to ICMP unreachable, 0 dropped due to
bucket overflow
  0 abort due to no memory, 43 duplicate SYN, 1833
no-route SYN drop
  0 hash collisions, 0 retransmitted

TCP Active Connections
  Local Address      Remote Address      State
Send-Q  Recv-Q
```



```

10.48.69.222:3260      10.48.69.149:1026
ESTABLISH 0          0
10.48.69.222:3260      10.48.69.149:2196
ESTABLISH 0          0
10.48.69.222:3260      10.48.69.149:3124
ESTABLISH 0          0
0.0.0.0:3260          0.0.0.0:0
LISTEN 0            0

canterbury#

canterbury# show iscsi virtual-target configured

target: shark-c8

* Port WWN 50:05:07:63:00:c8:94:4c

!--- The asterisk (*) in front of the pWWN means !---
that you have both discovery and target sessions. If !--
- you do not see this, it means that only a discovery !-
-- session exists. Configured node No. of advertised
interface: 1 GigabitEthernet 2/1 No. of initiators
permitted: 2 initiator 10.48.69.231/32 is permitted
initiator 10.48.69.149/32 is permitted all initiator
permit is disabled target: san-fc-jbod-1 * Port WWN
21:00:00:20:37:67:f7:a2 Configured node No. of
advertised interface: 1 GigabitEthernet 2/1 No. of
initiators permitted: 2 initiator 10.48.69.232/32 is
permitted initiator 10.48.69.149/32 is permitted all
initiator permit is disabled canterbury# canterbury#
show iscsi initiator configured

...

iSCSI Node name is 10.48.69.149
Member of vsans: 601
No. of pWWN: 1
Port WWN is 20:03:00:0c:30:6c:24:4c

canterbury#

canterbury# show ips arp interface gigabitethernet 2/1

Protocol      Address      Age (min)    Hardware Addr
Type  Interface
Internet      10.48.69.149      3      0008.e21e.c7bc
ARPA GigabitEthernet2/1
Internet      10.48.69.200      0      0008.e21e.c7bc
ARPA GigabitEthernet2/1
Internet      10.48.69.201      4      0202.3d30.45c9
ARPA GigabitEthernet2/1
Internet      10.48.69.206      9      0005.9ba6.95ff
ARPA GigabitEthernet2/1
Internet      10.48.69.209      6      0009.7c60.561f
ARPA GigabitEthernet2/1
Internet      10.48.69.229      4      0800.209e.edab
ARPA GigabitEthernet2/1
Internet      10.48.69.233      0      0010.4200.7d5b
ARPA GigabitEthernet2/1
Internet      10.48.69.235      0      0800.20b6.6559
ARPA GigabitEthernet2/1
Internet      10.48.69.238      4      0030.6e1b.6f51

```

```
ARPA GigabitEthernet2/1
  Internet 10.48.69.239 1 0030.6e1c.a00b
ARPA GigabitEthernet2/1
  Internet 10.48.69.248 7 0202.3d30.45f8
ARPA GigabitEthernet2/1
  Internet 10.48.69.252 1 0202.3d30.45fc
ARPA GigabitEthernet2/1
  Internet 10.10.2.28 0 0202.3d0a.021c
ARPA GigabitEthernet2/1
```

canterbury#

canterbury# **show scsi-target devices vsan 601**

```
-----
VSAN      FCID      pWWN      VENDOR
MODEL          REV
-----
 601      0x020001  50:05:07:63:00:c8:94:4c  IBM
2105F20          .114
 601      0x0201e8  21:00:00:20:37:67:f7:a2  SEAGATE
ST318203FC      0004
```

canterbury#

canterbury# **show int iscsi 2/1**

```
iscsi2/1 is up
  Hardware is GigabitEthernet
  Port WWN is 20:41:00:0c:30:6c:24:40
  Admin port mode is ISCSI
  Port mode is ISCSI
  Speed is 1 Gbps
  iSCSI initiator is identified by name
  Number of iSCSI session: 3, Number of TCP
connection: 3
  Configured TCP parameters
    Local Port is 3260
    PMTU discover is enabled, reset timeout is 3600
sec
    Keepalive-timeout is 60 sec
    Minimum-retransmit-time is 300 ms
    Max-retransmissions 4
    Sack is enabled
    Maximum allowed bandwidth is 500000 kbps
    Minimum available bandwidth is 500000 kbps
    Estimated round trip time is 10000 usec
  5 minutes input rate 16 bits/sec, 2 bytes/sec, 0
frames/sec
  5 minutes output rate 16 bits/sec, 2 bytes/sec, 0
frames/sec
  iSCSI statistics
    Input 76856 packets, 8696216 bytes
    Command 13139 pdus, Data-out 85 pdus, 84292
bytes
    Output 89876 packets, 6629892 bytes
    Response 13132 pdus (with sense 16), R2T 25
pdus
    Data-in 13072 pdus, 2125736 bytes
```

canterbury#

canterbury# **show iscsi stats iscsi 2/1**

```
iscsi2/1
  5 minutes input rate 8 bits/sec, 1 bytes/sec, 0
frames/sec
  5 minutes output rate 8 bits/sec, 1 bytes/sec, 0
frames/sec
  iSCSI statistics
    76857 packets input, 8696264 bytes
      Command 13139 pdus, Data-out 85 pdus, 84292
bytes, 0 fragments
      output 89877 packets, 6629940 bytes
      Response 13132 pdus (with sense 16), R2T 25
pdus
      Data-in 13072 pdus, 2125736 bytes
```

canterbury#

canterbury# **show interface gigabitethernet 2/1**

```
GigabitEthernet2/1 is up
  Hardware is GigabitEthernet, address is
0005.3000.ade6
  Internet address is 10.48.69.222/26
  MTU 1500 bytes
  Port mode is IPS
  Speed is 1 Gbps
  Beacon is turned off
  Auto-Negotiation is turned on
  iSCSI authentication: NONE
  5 minutes input rate 464 bits/sec, 58 bytes/sec, 0
frames/sec
  5 minutes output rate 64 bits/sec, 8 bytes/sec, 0
frames/sec
  30544982 packets input, 9266250283 bytes
    29435 multicast frames, 0 compressed
    0 input errors, 0 frame, 0 overrun 0 fifo
  233947842 packets output, 179379369852 bytes, 0
underruns
    0 output errors, 0 collisions, 0 fifo
    0 carrier errors
```

canterbury#

canterbury# **show ip route**

```
Codes: C - connected, S - static
Gateway of last resort is 10.48.69.129
S 10.48.69.149, gigabitethernet2-1
C 6.6.6.0/30 is directly connected, gigabitethernet2-6
C 5.5.5.0/30 is directly connected, gigabitethernet2-5
C 10.48.69.192/26 is directly connected,
gigabitethernet2-1
C 10.48.69.128/26 is directly connected, mgmt0
```

```

canterbury#
canterbury# show ips ip route interface gigabitethernet
2/1
Codes: C - connected, S - static
No default gateway
S 10.48.69.149/32 via 0.0.0.0, GigabitEthernet2/1
C 10.48.69.192/26 is directly connected,
GigabitEthernet2/1
canterbury#

```

[Affichages du Fabric Manager et du Device Manager](#)

Cette section fournit des captures d'écran de Fabric Manager MDS 1.1(2) et de gestionnaire de périphériques 1.1.(2).

Diagramme de topologie du Fabric Manager

Cette capture d'écran est le diagramme de topologie du Fabric Manager :

The screenshot displays the Fabric Manager 1.1(2) interface for the 'canterbury' fabric. The left sidebar shows a tree view of the fabric structure, including VSANs and ZoneSet1 (Active). The main area is divided into two sections: a table of Active Zones and a topology diagram.

Active Zones Table:

Zone	Type	Switch/Port	Name	Fcid	LUNs	Information
Zone1	iSCSI	10.48.69.156 iscsi2/1	10.48.69.231	0x020004		
Zone1	VWVN	10.48.69.156 fc1/3	IBM 50.05.07.63.00.c8.94.4c@IBM 3.00.c0.94.4c	0x020001		
Zone1	VWVN	10.48.69.156 iscsi2/1	10.48.69.149	0x020005		
Zone1	VWVN	10.48.69.156 fc1/4	Seagate 21.00.00.20.37.67.17.a2	0x0201e8		

Topology Diagram:

The diagram shows a central switch node labeled '10.48.69.156'. It is connected to three other nodes: '10.48.69.149' (top), '10.48.69.157' (left), and '10.48.69.155' (right). Below the central switch, two storage nodes are shown: 'IBM 3.00.c0.94.4c' and 'Seagate 21.00.00.20.37.67.17.a2'. The connections between the switch and the storage nodes are solid lines, while the connection to '10.48.69.149' is a dashed line.

FC-LUN choisis pour afficher les pWWNs, des id LUN, et la capacité de vos LUN du gestionnaire de périphériques.

Device Manager 1.1(2) - 10.48.69.156 [admin]

Device Physical Interface FC IP Events Security Admin Help

Device Summary

CISCO SYSTEMS MDS 9216

STATUS SYSTEM Console Mgmt Serial




1.1(2)

Chassis	Port	Status
1	1	TE (Up)
	2	TE (Up)
	3	F (Up)
	4	FL (Up)
	5	F (Up)
	6	(Down)
	7	F (Up)
	8	F (Up)
	9	(Fail)
	10	(Down)
	11	F (Up)
	12	(Down)
	13	(Down)
	14	(Down)
	15	(Down)
	16	(Down)
2	1	(Up)
	2	(Down)
	3	(Fail)
	4	(Fail)
	5	(Up)
	6	(Up)
	7	(Up)
	8	(Fail)

Legend: ■ Up ■ Down ■ Fail ■ Unreachable

10.48.69.156 - LUN

Discover Targets LUNs

VsanId, Port WWN ▲	Id	Capacity (MB)	SerialNum
901, Clariion 50:06:01:60:88:02:a8:2b	0x10	1074	f600042...
901, Clariion 50:06:01:60:88:02:a8:2b	0x11	1074	f600042...
601, Seagate 21:00:00:20:37:67:f7:a2	0x0	18210	LRE8091...
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x5600	17500	60022196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x5601	17500	60122196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x5602	17500	60222196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x5000	10000	00022196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x500b	5000	00B22196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x500c	5000	00C22196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x500d	5000	00D22196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x500e	5000	00E22196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x500f	5000	00F22196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x5010	5000	01022196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x5011	5000	01122196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x5012	5000	01222196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x5013	5000	01322196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x5014	5000	01422196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x5401	5000	40122196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x5100	4000	10022196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x5101	4000	10122196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x5107	3000	10722196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x5108	3000	10822196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x5109	3000	10922196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x510a	3000	10A22196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x510b	3000	10B22196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x510c	3000	10C22196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x511d	3000	11D22196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x511e	3000	11E22196
601, IBM 50:05:07:63:00:c8:94:4c	0x511f	3000	11F22196

Refresh Help Close

127 row(s)

IP-iSCSI choisi pour afficher les sessions d'iSCSI du gestionnaire de périphériques.

10.48.69.156 - iSCSI

Initiators | Targets | Sessions | Sessions Detail | Session Statistics

Type	Direction	Initiator			Target		
		Name or IpAddress	Alias	Id	Name	Alias	Id
discovery	inbound	10.48.69.149	LANGUR	00:02:3d:00:90:ec			128
normal	inbound	10.48.69.149	LANGUR	00:02:3d:00:90:ed	shark-c8		128
normal	inbound	10.48.69.149	LANGUR	00:02:3d:00:90:ee	san-fc-jbod-1		128

3 row(s)

Connection... Refresh Help Close

Informations connexes

- [Téléchargements logiciels d'iSCSI de Cisco \(clients enregistrés seulement\)](#)
- [Pilote iSCSI pour Windows 2000 - Forum aux questions](#)
- [gestionnaire d'iSCSI : Notes de mise à jour pour le gestionnaire d'iSCSI de Cisco pour Microsoft Windows, version 3.1.2 de gestionnaire](#)
- [Dépannage du pilote iSCSI pour Windows 2000](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)