

Exemple de configuration de FC Analyzer et SPAN pour commutateurs MDS

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Théorie générale](#)

[Configurez](#)

[Configurer l'analyseur local FC](#)

[Configurer pour l'analyseur distant FC](#)

[Configurer pour le SPAN local](#)

[Configurer pour le SPAN distant](#)

[Notes pour des périphériques d'adaptateur d'analyseur de port](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Semblable à la ligne de produit pour routeur de Cisco mettez au point la capacité, les commutateurs de stockage de Cisco MDS ont un analyseur de la Manche de fibre (FC) pour examiner des paquets. L'analyseur FC examine des paquets à et des entités que le commutateur fournit. L'analyseur FC peut mettre au point des trames que le commutateur est responsable de la réception ou de l'envoi à un périphérique de stockage. Des vues entre les stations d'extrémité ne peuvent pas être examinées par l'analyseur FC.

Pour examiner l'écoulement de session, la fonctionnalité de Fonction Switched Port Analyzer (SPAN) des Commutateurs MDS devrait être utilisée. Tout comme la fonction d'ENVERGURE sur un commutateur ethernet de Cisco, l'ENVERGURE sur la gamme de produits MDS réplique des données POUR RÉPARTIR des destinations port, de sorte qu'elle puisse être collectée par un périphérique de tiers.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Composants utilisés

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

- Commutateur du Cisco MDS 9216
- Commutateur du Cisco MDS 9509
- Les deux système d'exploitation de réseaux de stockage de passage (SAN-OS) 1.2.1a.

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

Pour plus d'informations sur les conventions de documents, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Théorie générale

Vous devez savoir quand utiliser l'outil d'analyseur FC et quand utiliser la caractéristique d'ENVERGURE.

L'analyseur FC est un outil qui collecte les trames qui sont destinées à ou proviennent du superviseur MDS. le trafic de Noeud-à-commutateur ou de commutateur à commutateur peut être vu avec cet outil.

L'ENVERGURE est une caractéristique qui permet les trames qui sont passagères au commutateur à copier sur un deuxième port pour l'analyse. le trafic de Noeud-à-noeud peut être vu avec cette méthode.

Référez-vous à ce diagramme pour une illustration :

Le show traffic vert de flèches qui peut être tracé avec l'outil d'analyseur FC, alors que les expositions roses de flèche trafiquent qui peuvent être capturées avec la méthode d'ENVERGURE. On ne peut pas observer le trafic de l'hôte à la mémoire par l'analyseur FC. Seulement le trafic de l'hôte au commutateur ou du commutateur du côté droit peut être vu, quand vous exécutez l'analyseur FC sur le commutateur du côté gauche.

L'ENVERGURE peut être utilisée pour tracer le trafic dans (d'entrée) et (de sortie) de n'importe quel port sur le commutateur. Le Remote SPAN (RSPAN), suivant les indications du diagramme précédent, peut être utilisé pour collecter des trames dans et hors du port de hôte sur le commutateur gauche, avec l'analyseur relié au commutateur de côté droit.

Configurez

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

Remarque: Pour obtenir des informations supplémentaires sur les commandes utilisées dans ce

document, utilisez l'[Outil de recherche de commande \(clients enregistrés\)](#) seulement).

Configurer l'analyseur local FC

Remarque: L'intention est de collecter les trames FC dont provenez, ou est destinée à, le superviseur 9612. Des vues de l'hôte à JBOD ne sont pas collectées avec l'outil d'analyseur FC.

Des gens du pays d'analyseur FC sont exécutés de l'interface de ligne de commande (CLI) par l'intermédiaire de la connexion ou du telnet de console. Vous pouvez exécuter un bref affichage pour afficher seulement une petite partie de chaque trame, ou vous pouvez exécuter un suivi détaillé pour afficher la trame entière.

Le suivi est commencé tandis que dans le mode de configuration, et il est arrêté quand vous appuyez sur le **CTRL-C**. Par défaut, seulement 100 trames sont capturées. Pour capturer plus de 100 trames, ajoutez l'option de commande de limite-capturer-trames à la commande que vous utilisez pour commencer le suivi.

Vous pouvez également utiliser un filtre d'affichage pour limiter la sortie du suivi seulement aux trames spécifiques.

```
!--- VSAN 13 (0xd) is used here as example. MDS9216# show fcdomain domain-list vsan 13 Number of
domains: 2 Domain ID WWN -----
[Local] [Principal] 0x6b(107) 20:0d:00:05:30:00:51:1f MDS9216# show fcns data vsan 13 VSAN 13: -
----- FCID TYPE PWWN
(VENDOR) FC4-TYPE:FEATURE -----
---- 0x6600dc NL 21:00:00:20:37:15:a2:49 (Seagate) scsi-fcp:target 0x6600e0 NL
21:00:00:04:cf:6e:4a:8c (Seagate) scsi-fcp:target 0x6600e1 NL 21:00:00:04:cf:6e:37:8b (Seagate)
scsi-fcp:target 0x660101 NL 10:00:00:01:73:00:81:82 (JNI) 0x660201 N 10:00:00:05:30:00:47:9f
(Cisco) ipfc 0x6b0001 N 10:00:00:05:30:00:51:23 (Cisco) ipfc Total number of entries = 6 !---
Configure FC analyzer for brief output. MDS9216# config t Enter configuration commands, one per
line. End with CNTL/Z. MDS9216(config)# fcanalyzer local brief display-filter mdshdr.vsan==0xd
Capturing on eth2 0.000000 ff.ff.fd -> ff.ff.fd SW_ILS HLO 0.000095 ff.ff.fd -> ff.ff.fd FC Link
Ctl, ACK1 18.721559 ff.ff.fd -> ff.ff.fd SW_ILS HLO 18.721879 ff.ff.fd -> ff.ff.fd FC Link Ctl,
ACK1 19.970287 ff.ff.fd -> ff.ff.fd SW_ILS HLO 19.970368 ff.ff.fd -> ff.ff.fd FC Link Ctl, ACK1
38.941558 ff.ff.fd -> ff.ff.fd SW_ILS HLO 38.941849 ff.ff.fd -> ff.ff.fd FC Link Ctl, ACK1
39.940546 ff.ff.fd -> ff.ff.fd SW_ILS HLO 39.940628 ff.ff.fd -> ff.ff.fd FC Link Ctl, ACK1
```

Dans l'exemple suivant, vous avez les mêmes données. Cette fois, cependant, la **brève** option est omise de la commande, de fournir une vue détaillée de chaque paquet.

```
MDS9216(config)# fcanalyzer local display-filter mdshdr.vsan==0xd Capturing on eth2 Frame 1 (100
bytes on wire, 100 bytes captured) Arrival Time: Jul 4, 2003 12:31:18.310251000 Time delta from
previous packet: 0.000000000 seconds Time relative to first packet: 0.000000000 seconds Frame
Number: 1 Packet Length: 100 bytes Capture Length: 100 bytes Ethernet II, Src:
00:00:00:00:00:0a, Dst: 00:00:00:00:ee:00 Destination: 00:00:00:00:ee:00 (00:00:00:00:ee:00)
Source: 00:00:00:00:00:0a (00:00:00:00:00:0a) Type: Unknown (0xfcfc) Vegas (FC, SOFf/EOFn) Vegas
Header .000 .... = Version: 0 .... 0000 = Andiamo Type: Normal FC frame (0) #MPLS Labels: 0
Packet Len: 70 TTL: 255 0111 .... = User Priority: 7 .... 0000 0010 11.. = Dst Index: 0x000b
.... ..00 1111 1111 = Src Index: 0x00ff Ctrl Bits: Index Directed frame (0x01) Timestamp: 42678
.... .000 = Status: 0 (0) 0000 0... = Reason Code: 0 (0x00) .... 0000 0000 1101 = VSAN: 13
Checksum: 0 Vegas Trailer EOF: EOFn (3) CRC: 4022250974 Fibre Channel R_CTL: 0x02 Dest Addr:
ff.ff.fd CS_CTL: 0x00 Src Addr: ff.ff.fd Type: SW_ILS (0x22) F_CTL: 0x380000 (Exchange
Originator, Seq Initiator, Exchg First, Exchg Last, Seq Last, CS_CTL, Last Data Frame - No Info,
ABTS - Abort/MS, ) SEQ_ID: 0xe7 DF_CTL: 0x00 SEQ_CNT: 0 OX_ID: 0x1eb4 RX_ID: 0xffff Parameter:
0x00000000 SW_ILS Cmd Code: HLO (0x14) FSPF Header Version: 0x02 AR Number: 0x00 Authentication
Type: 0x00 Originating Domain ID: 102 Authentication: 0000000000000000 Options: 00000000 Hello
Interval (secs): 20 Dead Interval (secs): 80 Recipient Domain ID: 107 Originating Port Idx:
0x01000b Frame 2 (60 bytes on wire, 60 bytes captured) Arrival Time: Jul 4, 2003
```

12:31:18.310563000 Time delta from previous packet: 0.000312000 seconds Time relative to first packet: 0.000312000 seconds Frame Number: 2 Packet Length: 60 bytes Capture Length: 60 bytes Ethernet II, Src: 00:00:00:00:00:00, Dst: 00:00:00:00:00:00 Destination: 00:00:00:00:00:00 (00:00:00:00:00:00) Source: 00:00:00:00:00:00 (00:00:00:00:00:00) Type: Unknown (0x0000) Vegas (FC, SOFf/EOft) Vegas Header .000 = Version: 0 0000 = Andiamo Type: Normal FC frame (0) #MPLS Labels: 0 Packet Len: 30 TTL: 255 0111 = User Priority: 7 0011 1111 11.. = Dst Index: 0x00ff00 0000 1011 = Src Index: 0x000b Ctrl Bits: 0 (0x00) Timestamp: 42679000 = Status: 0 (0) 0000 0... = Reason Code: 0 (0x00) 0000 0000 1101 = VSAN: 13 Checksum: 241 Vegas Trailer EOF: EOft (1) CRC: 1019832848 Fibre Channel R_CTL: 0xc0(ACK1) Dest Addr: ff.ff.fd CS_CTL: 0x00 Src Addr: ff.ff.fd Type: Unknown (0x00) F_CTL: 0xf80000 (Exchange Responder, Seq Recipient, Exchg First, Exchg Last, Seq Last, CS_CTL, Last Data Frame - No Info, ABTS - Cont,) SEQ_ID: 0xe7 DF_CTL: 0x00 SEQ_CNT: 0 OX_ID: 0xleb4 RX_ID: 0xle66 Parameter: 0x00000001 Frame 3 (100 bytes on wire, 100 bytes captured) Arrival Time: Jul 4, 2003

12:31:19.309559000 Time delta from previous packet: 0.998996000 seconds Time relative to first packet: 0.999308000 seconds Frame Number: 3 Packet Length: 100 bytes Capture Length: 100 bytes Ethernet II, Src: 00:00:00:00:00:00, Dst: 00:00:00:00:00:00 Destination: 00:00:00:00:00:00 (00:00:00:00:00:00) Source: 00:00:00:00:00:00 (00:00:00:00:00:00) Type: Unknown (0x0000) Vegas (FC, SOFf/EOFn) Vegas Header .000 = Version: 0 0000 = Andiamo Type: Normal FC frame (0) #MPLS Labels: 0 Packet Len: 70 TTL: 255 0111 = User Priority: 7 0011 1111 11.. = Dst Index: 0x00ff00 0000 1011 = Src Index: 0x000b Ctrl Bits: 0 (0x00) Timestamp: 42779000 = Status: 0 (0) 0000 0... = Reason Code: 0 (0x00) 0000 0000 1101 = VSAN: 13 Checksum: 101 Vegas Trailer EOF: EOFn (3) CRC: 4200187557 Fibre Channel R_CTL: 0x02 Dest Addr: ff.ff.fd CS_CTL: 0x00 Src Addr: ff.ff.fd Type: SW_ILS (0x22) F_CTL: 0x380000 (Exchange Originator, Seq Initiator, Exchg First, Exchg Last, Seq Last, CS_CTL, Last Data Frame - No Info, ABTS - Abort/MS,) SEQ_ID: 0xe7 DF_CTL: 0x00 SEQ_CNT: 0 OX_ID: 0xle67 RX_ID: 0xffff Parameter: 0x00000000 SW_ILS Cmd Code: HLO (0x14) FSPF Header Version: 0x02 AR Number: 0x00 Authentication Type: 0x00 Originating Domain ID: 107 Authentication: 0000000000000000 Options: 00000000 Hello Interval (secs): 20 Dead Interval (secs): 80 Recipient Domain ID: 102 Originating Port Idx: 0x01011c Frame 4 (60 bytes on wire, 60 bytes captured) Arrival Time: Jul 4, 2003

12:31:19.309646000 Time delta from previous packet: 0.000087000 seconds Time relative to first packet: 0.999395000 seconds Frame Number: 4 Packet Length: 60 bytes Capture Length: 60 bytes Ethernet II, Src: 00:00:00:00:00:0a, Dst: 00:00:00:00:ee:00 Destination: 00:00:00:00:ee:00 (00:00:00:00:ee:00) Source: 00:00:00:00:00:0a (00:00:00:00:00:0a) Type: Unknown (0xfcfc) Vegas (FC, SOFf/EOft) Vegas Header .000 = Version: 0 0000 = Andiamo Type: Normal FC frame (0) #MPLS Labels: 0 Packet Len: 30 TTL: 255 0111 = User Priority: 7 0000 0010 11.. = Dst Index: 0x000b00 1111 1111 = Src Index: 0x00ff Ctrl Bits: Index Directed frame (0x01) Timestamp: 42778000 = Status: 0 (0) 0000 0... = Reason Code: 0 (0x00) 0000 0000 1101 = VSAN: 13 Checksum: 0 Vegas Trailer EOF: EOft (1) CRC: 4022250974 Fibre Channel R_CTL: 0xc0(ACK1) Dest Addr: ff.ff.fd CS_CTL: 0x00 Src Addr: ff.ff.fd Type: Unknown (0x00) F_CTL: 0xf80000 (Exchange Responder, Seq Recipient, Exchg First, Exchg Last, Seq Last, CS_CTL, Last Data Frame - No Info, ABTS - Cont,) SEQ_ID: 0xe7 DF_CTL: 0x00 SEQ_CNT: 0 OX_ID: 0xle67 RX_ID: 0xleb5 Parameter: 0x00000001

De nouveau, le bref suivi est affiché. Cette fois, cependant, le PC sur le port 1/16 est débranché et re-branché pour forcer une procédure de connexion. Vous voyez des trames à et de l'autre commutateur FC, et à et du noeud local relié (le PC).

```
MDS9216(config)# fcanalyzer local brief display-filter mdshdr.vsan==0xd Capturing on eth2
0.000000 ff.ff.fd -> ff.ff.fd SW_ILS HLO 0.000310 ff.ff.fd -> ff.ff.fd FC Link Ctl, ACK1
0.999598 ff.ff.fd -> ff.ff.fd SW_ILS HLO 0.999684 ff.ff.fd -> ff.ff.fd FC Link Ctl, ACK1
19.990040 ff.ff.fd -> ff.ff.fd SW_ILS HLO 19.990295 ff.ff.fd -> ff.ff.fd FC Link Ctl, ACK1
20.990602 ff.ff.fd -> ff.ff.fd SW_ILS HLO 20.990682 ff.ff.fd -> ff.ff.fd FC Link Ctl, ACK1
26.028780 ff.fc.66 -> ff.fc.6b SW_ILS SW_RSCN 26.029087 ff.fc.6b -> ff.fc.66 FC Link Ctl, ACK1
26.029541 ff.fc.6b -> ff.fc.66 SW_ILS SW_ACC (SW_RSCN) 26.029596 ff.fc.66 -> ff.fc.6b FC Link
Ctl, ACK1 31.151197 00.00.01 -> ff.ff.fe FC ELS FLOGI 31.162809 ff.ff.fe -> 66.01.01 FC ELS ACC
(FLOGI) 31.162841 ff.ff.fe -> 66.01.01 FC ELS ACC (FLOGI) 31.163139 66.01.01 -> ff.ff.fd FC ELS
SCR 31.163583 ff.ff.fd -> 66.01.01 FC ELS ACC (SCR) 31.163603 ff.ff.fd -> 66.01.01 FC ELS ACC
(SCR) 31.163835 66.01.01 -> ff.ff.fc FC ELS PLOGI 31.163965 ff.ff.fc -> 66.01.01 FC ELS ACC
(PLOGI) 31.163985 ff.ff.fc -> 66.01.01 FC ELS ACC (PLOGI) 31.164186 66.01.01 -> ff.ff.fc dNS
GA_NXT 31.164305 ff.fc.66 -> ff.fc.6b SW_ILS SW_RSCN 31.164479 ff.fc.6b -> ff.fc.66 FC Link Ctl,
ACK1 31.164628 ff.fc.6b -> ff.fc.66 SW_ILS SW_ACC (SW_RSCN) 31.164670 ff.fc.66 -> ff.fc.6b FC
Link Ctl, ACK1 31.165030 ff.ff.fc -> 66.01.01 dNS ACC (GA_NXT) 31.165050 ff.ff.fc -> 66.01.01
dNS ACC (GA_NXT) 31.165125 ff.fc.6b -> ff.fc.66 dNS GE_ID 31.165193 ff.fc.66 -> ff.fc.6b FC Link
Ctl, ACK1 31.165419 66.01.01 -> ff.ff.fc dNS GA_NXT 31.165577 ff.fc.66 -> ff.fc.6b dNS ACC
```

```
(GE_ID) 31.165781 ff.ff.fc -> 66.01.01 dNS ACC (GA_NXT) 31.165804 ff.ff.fc -> 66.01.01 dNS ACC
(GA_NXT) 31.165943 ff.fc.6b -> ff.fc.66 FC Link Ctl, ACK1 31.166063 66.01.01 -> ff.ff.fc dNS
GA_NXT 31.166870 ff.ff.fc -> 66.01.01 dNS ACC (GA_NXT) 31.166892 ff.ff.fc -> 66.01.01 dNS ACC
(GA_NXT) 31.167268 66.01.01 -> ff.ff.fc dNS GA_NXT 31.167529 ff.ff.fc -> 66.01.01 dNS ACC
(GA_NXT) 31.167549 ff.ff.fc -> 66.01.01 dNS ACC (GA_NXT) 31.168704 66.01.01 -> ff.ff.fc dNS
GA_NXT 31.169272 ff.ff.fc -> 66.01.01 dNS ACC (GA_NXT) 31.169294 ff.ff.fc -> 66.01.01 dNS ACC
(GA_NXT) 31.169568 66.01.01 -> ff.ff.fc dNS GA_NXT 31.170453 ff.ff.fc -> 66.01.01 dNS ACC
(GA_NXT) 31.170473 ff.ff.fc -> 66.01.01 dNS ACC (GA_NXT) 31.170756 66.01.01 -> ff.ff.fc dNS
GA_NXT 31.170975 ff.ff.fc -> 66.01.01 dNS ACC (GA_NXT) 31.170994 ff.ff.fc -> 66.01.01 dNS ACC
(GA_NXT) 31.171400 66.01.01 -> 66.02.01 FC ELS PLOGI 31.171562 66.02.01 -> 66.01.01 FC ELS ACC
(PLOGI) 31.171581 66.02.01 -> 66.01.01 FC ELS ACC (PLOGI) 31.171752 66.01.01 -> 66.02.01 FC ELS
PRLI 31.171812 66.02.01 -> 66.01.01 FC ELS LS_RJT (PRLI) 31.171832 66.02.01 -> 66.01.01 FC ELS
LS_RJT (PRLI) 31.173863 66.01.01 -> ff.ff.fc FC ELS LOGO 31.175020 ff.ff.fc -> 66.01.01 FC ELS
ACC (LOGO) 31.175047 ff.ff.fc -> 66.01.01 FC ELS ACC (LOGO) 31.175182 66.01.01 -> ff.ff.fc FC
ELS PLOGI 31.175290 ff.ff.fc -> 66.01.01 FC ELS ACC (PLOGI) 31.175310 ff.ff.fc -> 66.01.01 FC
ELS ACC (PLOGI) 31.175632 66.01.01 -> ff.ff.fa FC ELS PLOGI 31.175753 ff.ff.fa -> 66.01.01 FC
ELS ACC (PLOGI) 31.175777 ff.ff.fa -> 66.01.01 FC ELS ACC (PLOGI) 32.460020 ff.fc.66 -> 66.01.01
FC ELS PLOGI 32.460050 ff.fc.66 -> 66.01.01 FC ELS PLOGI 32.460207 66.01.01 -> ff.fc.66 FC ELS
ACC (PLOGI) 32.460246 66.01.01 -> ff.fc.66 FC ELS ACC (PLOGI) 32.460340 ff.fc.66 -> 66.01.01 FC
ELS PRLI 32.460362 ff.fc.66 -> 66.01.01 FC ELS PRLI 32.460492 66.01.01 -> ff.fc.66 FC ELS LS_RJT
(PRLI) 32.460525 66.01.01 -> ff.fc.66 FC ELS LS_RJT (PRLI) 32.461839 ff.fc.66 -> 66.01.01 FC ELS
LOGO 32.461866 ff.fc.66 -> 66.01.01 FC ELS LOGO 32.462046 66.01.01 -> ff.fc.66 FC ELS ACC (LOGO)
32.462080 66.01.01 -> ff.fc.66 FC ELS ACC (LOGO) MDS9216(config)# ^C MDS9216(config)# exit
```

[Configurer pour l'analyseur distant FC](#)

Remarque: L'intention est de collecter les trames FC dont provenez, ou est destinée à, le superviseur 9612. Des vues de l'hôte à JBOD ne sont pas collectées avec l'outil d'analyseur FC.

Le distant d'analyseur FC est exécuté sur un PC qui utilise 0.9(9) [éthéré](#) ou plus tard et [WinPcap](#) . [L'adresse IP du PC est spécifiée dans la commande qui est émise pour commencer le suivi d'analyseur FC sur le MDS CLI. Sur le PC, la nécessité éthérée également soit commencée de la ligne de commande, et l'adresse IP de l'interface de gestion MDS doit être spécifiée dans la commande.](#)

1. Pour arrêter le suivi d'analyseur MDS FC, vous devez appuyer sur le **CTRL-C** du CLI.MDS9216# `config t` Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
MDS9216(config)# `fcanalyzer remote 64.102.58.114` MDS9216(config)# ^C **Ne spécifiez pas l'option active** sur la commande précédente, ou vous devrez ajouter des options supplémentaires à la ligne de commande sur votre PC quand vous commencez éthéré. Ajouter le mot clé **actif** signifie habituellement que vous devez également configurer le nombre de port TCP. Il est recommandé que vous utilisez les par défaut.
2. Sur le PC, vérifiez l'adresse IP, et commencez le programme distant éthéré de capture.d:\>
`ipconfig` Windows 2000 IP Configuration Ethernet adapter wireless: Connection-specific DNS Suffix . : cisco.com IP Address. : 64.102.58.114 Subnet Mask : 255.255.255.128 Default Gateway : 64.102.58.1 Ethernet adapter builtinE: Connection-specific DNS Suffix . : cisco.com Autoconfiguration IP Address. . . : 169.254.219.141 Subnet Mask : 255.255.0.0 Default Gateway : d:\> `cd ethereal099` D:\Ethereal099> `ethereal099 -i rpcap://172.18.172.56/eth2`
3. Une fois que les lancements du programme, choisissent la **capture** et puis cliquent sur OK pour initier la collecte de paquet.Les paquets FC qui sont collectés apparaissent en tant qu'**autre** dans l'affichage récapitulatif.
4. Cliquez sur l'**arrêt** pour arrêter la collecte de paquet et pour commencer la partie de vue de suivi du programme.Vous pouvez utiliser des filtres pour limiter l'affichage à un flux de trafic spécifique.
5. S'il y a problème avec l'initiation distante de capture, vous pouvez voir un écran d'erreurs

semblable à celui dans la prochaine image. L'analyseur FC n'est pas en activité sur le MDS, ou le mot clé **actif** a été utilisé sans port spécifié.

Configurer pour le SPAN local

Remarque: L'intention est de collecter — avec l'analyseur FC sur le port 1/15 — des trames FC à et de l'hôte sur le port 1/16 des 9216.

Un analyseur FC sur des expositions du port 1/15 commandées place, mais pas les positionnements commandés qui se produisent sur le lien qui est SPANed. Le périphérique d'analyseur FC peut être un adaptateur d'analyseur de port (PAA) et un PC qui est s'exécuter étheré, semblable à un périphérique de Finisar.

Configuration MDS 9216

```
MDS9216# show run vsan 13 vsan 13 interface fc1/16 vsan 13 interface fc2/16 boot system
bootflash:/m9200-ek9-mzg.1.2.0.77.bin boot kickstart bootflash:/m9200-ek9-kickstart-
mzg.1.2.0.77.bin interface fc1/15 switchport mode SD switchport speed 2000 no shutdown interface
fc1/16 no shutdown interface mgmt0 ip address 172.18.172.56 255.255.255.0 span session 1
destination interface fc1/15 source interface fc1/16 rx source interface fc1/16 tx
```

Affichages MDS 9216

```
MDS9216# show interface fc 1/15 fc1/15 is up Hardware is Fibre Channel Port WWN is
20:0f:00:05:30:00:47:9e Admin port mode is SD Port mode is SD Port vsan is 1 Speed is 2 Gbps
Beacon is turned off 5 minutes input rate 73704 bits/sec, 9213 bytes/sec, 13 frames/sec 5
minutes output rate 2275584 bits/sec, 284448 bytes/sec, 430 frames/sec 2839098 frames input,
1883173240 bytes 0 discards, 0 errors 0 CRC, 0 unknown class 0 too long, 0 too short 3049460
frames output, 2038253240 bytes 0 discards, 0 errors 0 input OLS, 0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits 0
output OLS, 0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits MDS9216# show interface fc 1/16 fc1/16 is up Hardware is
Fibre Channel Port WWN is 20:10:00:05:30:00:47:9e Admin port mode is auto, trunk mode is on Port
mode is FL, FCID is 0x660100 Port vsan is 13 Speed is 2 Gbps Transmit B2B Credit is 0 Receive
B2B Credit is 16 Receive data field Size is 2112 Beacon is turned off 5 minutes input rate
771568 bits/sec, 96446 bytes/sec, 171 frames/sec 5 minutes output rate 1503144 bits/sec, 187893
bytes/sec, 258 frames/sec 1238843 frames input, 691853044 bytes 0 discards, 0 errors 0 CRC, 0
unknown class 0 too long, 0 too short 1864744 frames output, 1357707740 bytes 0 discards, 0
errors 0 input OLS, 0 LRR, 0 NOS, 49 loop inits 10 output OLS, 0 LRR, 10 NOS, 14 loop inits
MDS9216# show interface fc 2/16 fc2/16 is up Hardware is Fibre Channel Port WWN is
20:50:00:05:30:00:47:9e Admin port mode is FX Port mode is FL, FCID is 0x660000 Port vsan is 13
Speed is 1 Gbps Transmit B2B Credit is 0 Receive B2B Credit is 12 Receive data field Size is
2112 Beacon is turned off 5 minutes input rate 1647552 bits/sec, 205944 bytes/sec, 283
frames/sec 5 minutes output rate 845624 bits/sec, 105703 bytes/sec, 188 frames/sec 1867680
frames input, 1361393600 bytes 0 discards, 0 errors 0 CRC, 0 unknown class 0 too long, 0 too
short 1241179 frames output, 694505284 bytes 0 discards, 0 errors 0 input OLS, 0 LRR, 0 NOS, 2
loop inits 0 output OLS, 0 LRR, 0 NOS, 2 loop inits MDS9216# show fcns data vsan 13 VSAN 13: ---
----- FCID TYPE PWVN (VENDOR)
FC4-TYPE:FEATURE -----
0x6600dc NL 21:00:00:20:37:15:a2:49 (Seagate) scsi-fcp:target 0x6600e0 NL
21:00:00:04:cf:6e:4a:8c (Seagate) scsi-fcp:target 0x6600e1 NL 21:00:00:04:cf:6e:37:8b (Seagate)
scsi-fcp:target 0x660101 NL 10:00:00:01:73:00:81:82 (JNI) Total number of entries = 4 MDS9216#
show span session brief ----- Session Admin
Oper Destination State State Interface -----
1 no suspend active fc1/15 MDS9216# show span session 1 Session 1 (active) Destination is fc1/15
No session filters configured Ingress (rx) sources are fc1/16, Egress (tx) sources are fc1/16,
MDS9216# show span internal info session 1 ===== Admin
Configuration for session [1] ===== Name: Destination port:
[100e000] [fc1/15] Flags [1] State: [0] not suspended Session Flags: [0] <> Session Filter rx:
none Session Filter tx: none Source interface - rx: fc1/16 Source interface - tx: fc1/16 Source
vsan (rx): none Session [1] is UNLOCKED txn[0] cfg[0] rid[80000000]
```



```
===== Runtime Data for session [1]
===== Status <active: 0 inactive 1> : [0] active State reason:[0]
Flags [6]rx_span_bit [0] tx_span_bit[1] ( 4s invalid) oper configured PHYSICAL ports fc1/16
PHYSICAL ports undergoing configuration none PHYSICAL ports in error state none PHYSICAL ports
(incl. dest) link status fc1/15, fc1/16
```

[Configurer pour le SPAN distant](#)

Remarque: L'intention est de collecter — l'analyseur FC étant relié aux 9509 — des trames FC à et de l'hôte sur les 9216. L'interface St doit avoir un convertisseur d'interface de gigabit (GBIC) installé et la vitesse doit appairer le port de la destination d'envergure (écart-type) sur les 9509.

Avant que vous tentiez de configurer RSPAN, assurez-vous que ces points sont abordés :

- Tous les Commutateurs doivent exécuter le code 1.2 MDS ou plus tard.
- Aucun câble ne devrait être relié au petit facteur de forme enfichable (SFP) dans le port terminal d'envergure (St).
- Assurez-vous que le tunnel FC est avant que vous commenciez à collecter des trames.
- L'analyseur FC peut être un PAA et un PC qui est s'exécuter étheré, semblable à un périphérique de Finisar.

S'il y a des commutateurs intermédiaires entre la source d'ENVERGURE et la destination d'ENVERGURE commutez, suivez cette procédure :

1. Créez une interface active VSAN dans le même sous-réseau que la source du tunnel et la destination.
2. Routage IP d'enable.
3. FC-Tunnellisation d'enable.
4. Utilisation SAN-OS 1.2 ou plus tard.

[Configuration MDS 9216](#)

```
MDS9216# 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 1.2(1) [build 1.2(0.77)] [gdb] system: version
1.2(1) [build 1.2(0.77)] [gdb] BIOS compile time: 03/20/03 kickstart image file is:
bootflash:/m9200-ek9-kickstart-mzg.1.2.0.77.bin kickstart compile time: 6/29/2003 0:00:00 system
image file is: bootflash:/m9200-ek9-mzg.1.2.0.77.bin system compile time: 6/29/2003 0:00:00
Hardware RAM 963108 kB bootflash: 503808 blocks (block size 512b) slot0: 0 blocks (block size
512b) MDS9216 uptime is 0 days 21 hours 28 minute(s) 20 second(s) Last reset at 50030 usecs
after Thu Jul 3 13:09:31 2003 Reason: Reset Requested by CLI command reload System version:
1.2(0.45c) MDS9216# show run Building Configuration ... interface fc-tunnel 13 destination
10.0.0.2 source 10.0.0.1 no shutdown vsan database vsan 13 interface vsan13 ip address 10.0.0.1
255.255.255.0 no shutdown vsan 13 interface fc1/16 vsan 13 interface fc2/16 boot system
bootflash:/m9200-ek9-mzg.1.2.0.77.bin boot kickstart bootflash:/m9200-ek9-kickstart-
mzg.1.2.0.77.bin fc-tunnel enable ip routing zone default-zone permit vsan 13 interface fc1/12
no shutdown interface fc1/15 switchport mode ST switchport speed 1000 rspan-tunnel interface fc-
tunnel 13 no shutdown interface fc1/16 no shutdown interface fc2/16 no shutdown interface mgmt0
ip address 172.18.172.56 255.255.255.0 span session 1 destination interface fc-tunnel 13 source
interface fc1/16 rx source interface fc1/16 tx !--- Output suppressed.
```

[Affichages MDS 9216](#)

```
MDS9216# show interface fc 1/16 fc1/16 is up Hardware is Fibre Channel Port WWN is
20:10:00:05:30:00:47:9e Admin port mode is auto, trunk mode is on Port mode is FL, FCID is
0x660100 Port vsan is 13 Speed is 2 Gbps Transmit B2B Credit is 0 Receive B2B Credit is 16
```

```

Receive data field Size is 2112 Beacon is turned off 5 minutes input rate 1480080 bits/sec,
185010 bytes/sec, 331 frames/sec 5 minutes output rate 2907712 bits/sec, 363464 bytes/sec, 498
frames/sec 574444 frames input, 320246452 bytes 0 discards, 0 errors 0 CRC, 0 unknown class 0
too long, 0 too short 865170 frames output, 629303788 bytes 0 discards, 0 errors 0 input OLS, 0
LRR, 0 NOS, 10 loop inits 5 output OLS, 0 LRR, 5 NOS, 9 loop inits MDS9216# show interface fc
2/16 fc2/16 is up Hardware is Fibre Channel Port WWN is 20:50:00:05:30:00:47:9e Admin port mode
is FX Port mode is FL, FCID is 0x660000 Port vsan is 13 Speed is 1 Gbps Transmit B2B Credit is 0
Receive B2B Credit is 12 Receive data field Size is 2112 Beacon is turned off 5 minutes input
rate 2905056 bits/sec, 363132 bytes/sec, 498 frames/sec 5 minutes output rate 1480184 bits/sec,
185023 bytes/sec, 330 frames/sec 867932 frames input, 632889576 bytes 0 discards, 0 errors 0
CRC, 0 unknown class 0 too long, 0 too short 576681 frames output, 322771132 bytes 0 discards, 0
errors 0 input OLS, 0 LRR, 0 NOS, 2 loop inits 0 output OLS, 0 LRR, 0 NOS, 2 loop inits MDS9216#
show interface fc 1/15 fc1/15 is up Hardware is Fibre Channel Port WWN is
20:0f:00:05:30:00:47:9e Admin port mode is ST Port mode is ST Port vsan is 1 Speed is 1 Gbps
Rspan tunnel is fc-tunnel 13 Beacon is turned off 5 minutes input rate 4391896 bits/sec, 548987
bytes/sec, 827 frames/sec 5 minutes output rate 4391896 bits/sec, 548987 bytes/sec, 820
frames/sec 1431232 frames input, 941079708 bytes 0 discards, 0 errors 0 CRC, 0 unknown class 0
too long, 0 too short 1406853 frames output, 941079708 bytes 0 discards, 0 errors 0 input OLS, 0
LRR, 0 NOS, 0 loop inits 0 output OLS, 0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits MDS9216# show interface fc
1/12 fc1/12 is trunking Hardware is Fibre Channel Port WWN is 20:0c:00:05:30:00:47:9e Peer port
WWN is 20:5d:00:05:30:00:51:1e Admin port mode is auto, trunk mode is on Port mode is TE Port
vsan is 1 Speed is 2 Gbps Transmit B2B Credit is 12 Receive B2B Credit is 255 Receive data field
Size is 2112 Beacon is turned off Trunk vsans (admin allowed and active) (1-5,13,20,777) Trunk
vsans (up) (1,13) Trunk vsans (isolated) (2-5,20,777) Trunk vsans (initializing) () 5 minutes
input rate 384 bits/sec, 48 bytes/sec, 0 frames/sec 5 minutes output rate 4458296 bits/sec,
557287 bytes/sec, 827 frames/sec 19865 frames input, 2220112 bytes 0 discards, 0 errors 0 CRC, 0
unknown class 0 too long, 0 too short 1468709 frames output, 971064244 bytes 0 discards, 0
errors 0 input OLS, 2 LRR, 0 NOS, 0 loop inits 2 output OLS, 2 LRR, 0 NOS, 2 loop inits MDS9216#
show interface fc-tunnel 13 fc-tunnel 13 is up Dest IP Addr: 10.0.0.2 Tunnel ID: 13 Source IP
Addr: 10.0.0.1 LSP ID: 1 Explicit Path Name: Outgoing interface: fc1/12 Outgoing Label(s) to
Insert: 10005:0:1:ff'h Record Routes: 10.0.0.2 MDS9216# show interface vsan 13 vsan13 is up,
line protocol is up WWPN is 10:00:00:05:30:00:47:9f, FCID is 0x660201 Internet address is
10.0.0.1/24 MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit 2207 packets input, 170332 bytes, 0 errors, 0
multicast 14952 packets output, 2225444 bytes, 0 errors, 0 dropped MDS9216# show span session 1
Session 1 (active) Destination is fc-tunnel 13 No session filters configured Ingress (rx)
sources are fc1/16, Egress (tx) sources are fc1/16, MDS9216# show fc-tunnel internal states
number of sessions : 1 Sess: 10.0.0.2 Tunnel-ID 13 Ext-Tunnel-ID 10.0.0.1 MDS9216# show fc-
tunnel internal data vsan interfaces: vsan 13: 10.0.0.1/255.255.255.0 [2] vsan 2:
15.0.0.4/255.255.255.0 [2] next hop switch information: 10.0.0.2 {vsan (13), 0x6b0001/8}: [4]
fc1/12 layer 2 interfaces: fc1/12: Trunking, Up

```

[Configuration MDS 9509](#)

```

RTP-9509-1# show run Building Configuration ... vsan database vsan 13 interface vsan13 ip
address 10.0.0.2 255.255.255.0 no shutdown vsan 13 interface fc2/16 boot system
bootflash:/m9500-sflek9-mzg.1.2.0.77.bin sup-1 boot kickstart bootflash:/m9500-sflek9-kickstart-
mzg.1.2.0.77.bin sup-1 boot system bootflash:/m9500-sflek9-mzg.1.2.0.77.bin sup-2 boot kickstart
bootflash:/m9500-sflek9-kickstart-mzg.1.2.0.77.bin sup-2 fc-tunnel enable fc-tunnel id-
map 13 interface fc2/6 ip routing switchname RTP-9509-1 interface fc2/6 switchport mode SD
switchport speed 1000 no shutdown interface fc2/29 switchport mode E no shutdown interface mgmt0
ip address 172.18.172.57 255.255.255.0

```

[Affichages MDS 9509](#)

```

RTP-9509-1# show interface fc 2/29 fc2/29 is trunking Hardware is Fibre Channel Port WWN is
20:5d:00:05:30:00:51:1e Peer port WWN is 20:0c:00:05:30:00:47:9e Admin port mode is E, trunk
mode is on Port mode is TE Port vsan is 501 Speed is 2 Gbps Transmit B2B Credit is 255 Receive
B2B Credit is 12 Receive data field Size is 2112 Beacon is turned off Trunk vsans (admin allowed
and active) (1,13,86,100,501) Trunk vsans (up) (1,13) Trunk vsans (isolated) (86,100,501) Trunk
vsans (initializing) () 5 minutes input rate 4497752 bits/sec, 562219 bytes/sec, 835 frames/sec
5 minutes output rate 344 bits/sec, 43 bytes/sec, 0 frames/sec 1934604 frames input, 1285716656
bytes 0 discards, 0 errors 0 CRC, 0 unknown class 0 too long, 0 too short 16903 frames output,
932076 bytes 0 discards, 0 errors 1 input OLS, 1 LRR, 2 NOS, 0 loop inits 3 output OLS, 1 LRR, 2

```



```

NOS, 0 loop inits RTP-9509-1# show interface fc 2/6 fc2/6 is up Hardware is Fibre Channel Port
WWN is 20:46:00:05:30:00:51:1e Admin port mode is SD Port mode is SD Port vsan is 1 Speed is 1
Gbps Beacon is turned off 5 minutes input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec 5 minutes
output rate 4421448 bits/sec, 552681 bytes/sec, 835 frames/sec 0 frames input, 0 bytes 0
discards, 0 errors 0 CRC, 0 unknown class 0 too long, 0 too short 1912319 frames output,
1263982444 bytes 0 discards, 0 errors 0 input OLS, 0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits 0 output OLS, 0
LRR, 0 NOS, 0 loop inits RTP-9509-1# show interface fc-tunnel 13 ^ % invalid interface range
detected at '^' marker. !--- This is because the tunnel is not defined on the 9509. RTP-9509-1#
show interface vsan 13 vsan13 is up, line protocol is up WWPN is 10:00:00:05:30:00:51:23, FCID
is 0x6b0001 Internet address is 10.0.0.2/24 MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit 15071 packets input,
2243728 bytes, 0 errors, 1 multicast 2342 packets output, 185864 bytes, 0 errors, 0 dropped RTP-
9509-1# show fc-tunnel tunnel-id-map tunnel id egress interface 13 fc2/6 14 RTP-9509-1# show fc-
tunnel internal states number of sessions : 1 Sess: 10.0.0.2 Tunnel-ID 13 Ext-Tunnel-ID 10.0.0.1
RTP-9509-1# show fc-tunnel internal data vsan interfaces: vsan 13: 10.0.0.2/255.255.255.0 [2]
next hop switch information: layer 2 interfaces: fc2/6: Non-Trunking, Up

```

Notes pour des périphériques d'adaptateur d'analyseur de port

Le port Ethernet est de cuivre, et il a automatique-détecte des vitesses de GBP 1 ou de 100 Mbits/s. 0.9(9) Ou plus tard étheré et WinPcap doit être installé sur le PC.

Le port FC exige un SFP et un câble LC-à-LC pour la connexion au MDS.

Ce sont des positions de commutateur sur le PAA :

- Des positions de commutateur numéro 1, 2, 3, et 4 de gauche à droite.
- Dans la prochaine liste, un 1 indique que l'interrupteur à positions multiples est allumé ou SE LÈVE. Un 0 indique que l'interrupteur à positions multiples est éteint VERS LE BAS ou.0001 1G

NTM

```

1001 1G ETM
0101 1G STM
0011 1G DTM

```

```

0000 2G NTM
1000 2G ETM
0100 2G STM
0010 2G DTM

```

```

1111 1G MNM

```

!--- Used for diagnostics only.

- Commutez 4 dicte la vitesse (sur = 1G, outre de = 2G). Mode tronqué d'ordres des Commutateurs 1, 2, et 3. Toutes les modifications exigent un arrêt et redémarrage.

Ce sont les modes :

- Aucun mode tronqué (NTM) — Des trames FC ne sont passées sans aucune modification.
- Les Ethernets tronquent le mode (ETM) — Ramène la taille de charge utile de 528 lignes à 368 lignes, tronque la trame FC à un maximum de 1496 octets.
- Mode tronqué peu profond (STM) — Ramène la taille de charge utile de 528 lignes à 58 lignes, tronque la trame FC à un maximum de 256 octets.
- Mode profondément tronqué (DTM) — Ramène la taille de charge utile de 528 lignes à 10 lignes, tronque la trame FC à un maximum de 64 octets.

Vérifiez

Aucune procédure de vérification n'est disponible pour cette configuration.

Dépannez

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.

Informations connexes

- [Support matériel des commutateurs multicouches MDS 9000](#)
- [Support produit de Réseaux de stockage](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)