

Dépannage des liaisons trunking/Port-Channel du MDS 9000 qui ne se présentent pas

Contenu

[Introduction](#)

[Informations générales](#)

[Dépannage des liaisons de trunking MDS/Port-Channel qui ne se présentent pas](#)

[Vérification](#)

[Symptômes](#)

[Messages du journal](#)

[Base de données OUI](#)

[Travailler en boucle](#)

[Ajouts de base de données OUI](#)

[Tableau 1.1 . Ajouts de base de données MDS OUI](#)

[Tableau 1.2 . Ajouts de base de données OUI Nexus 5000/5500/5600/6000](#)

[Tableau 1.3 . Ajouts de base de données OUI Nexus 9000](#)

[Tableau 1.4 . Ajouts de base de données OUI UCS FI](#)

[Cavates](#)

Introduction

Ce document décrit pourquoi une liaison Fibre Channel (FC) entre un commutateur Cisco Multilayer Director Switch (MDS) et un autre commutateur Cisco ne s'active pas lors de l'agrégation ou dans un port-channel. Cependant, la même liaison peut apparaître lorsqu'elle n'est pas dans un port-channel et que l'agrégation est désactivée.

Informations générales

Cela inclut les liaisons FC entre les commutateurs MDS et d'autres commutateurs MDS, les commutateurs Nexus et les interconnexions de fabric UCS (Unified Computing System).

Astuce : Pour plus d'informations sur les canaux de port et l'agrégation, reportez-vous aux guides de configuration des canaux de port et d'agrégation appropriés.

Guide Port-Channel :

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/mds9000/sw/8_x/config/interface/cisco_mds9000_interfaces_config_guide_8x/configuring_portchannels.html

Guide de jonction :

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/mds9000/sw/8_x/config/interface/cisco_mds9000_interfaces_config_guide_8x/configuring_trunking.html

Tous les commutateurs MDS peuvent regrouper plusieurs liaisons physiques en une seule liaison virtuelle via des canaux de port, ainsi que transporter plusieurs réseaux de stockage virtuel (VSAN) sur une liaison avec la fonction d'agrégation lorsqu'ils sont connectés à un autre périphérique Cisco.

Afin de négocier les canaux de port et les liaisons d'agrégation, les commutateurs MDS utilisent les services EPP (Exchange Peer Parameters) pour communiquer entre les ports homologues dans une liaison ISL (Inter-Switch Link). Une partie du processus de négociation ISL vérifie que l'homologue est un périphérique Cisco doté de l'identifiant unique d'organisation (OUI) de l'homologue.

Si l'OUI d'un commutateur Cisco n'est pas répertorié dans la base de données OUI de l'homologue en tant qu'OUI Cisco, la liaison ne s'affiche pas lorsqu'elle est ajoutée à un port-channel ou si l'agrégation est activée sur l'interface.

Dépannage des liaisons de trunking MDS/Port-Channel qui ne se présentent pas

Si la liaison est dans un port-channel, vérifiez que le mode port-channel de l'interface port-channel est actif configuré.

```
MDSswitch# show run interface port-channel 1
...
interface port-channell
channel mode active <<<<
```

Si la liaison est connectée à un commutateur NPV (N_Port Virtualization), comme une FI, vérifiez que les fonctions NPIV et fport-channel-trunk sont activées.

```
MDSswitch# show feature | include npiv
npiv 1 enabled
MDSswitch# show feature | include fport
fport-channel-trunk 1 enabled
```

Si la liaison est trunking, vérifiez que le protocole trunking est activé globalement.

```
MDSswitch# show trunk protocol
Trunk Protocol is enabled
```

La vérification de l'agrégation est activée sur l'interface.

```
MDSswitch# show interface port-channel 1
port-channell is down (No operational members)
Hardware is Fibre Channel
Port WWN is xx:xx:00:2a:6a:xx:xx:xx
Admin port mode is auto, trunk mode is on <<<<
```

Si la liaison est connectée à 8 Gbit/s, assurez-vous que le modèle de remplissage, ou mot de remplissage, doit être configuré de la même manière pour les deux côtés de la liaison. Par défaut, les périphériques de la gamme MDS, N5K/N6K et UCS FI 6300 utilisent ARBFF. Les gammes N9K et UCS FI 6400 prennent uniquement en charge IDLE comme motif de remplissage 8G.

Utilisez cette commande pour confirmer le modèle de remplissage actuel sur les interfaces MDS/N5K/N6K fc x/y :

slot x show hardware internal fcmac port y port-info | i REMPLIR

```
MDSswitch# slot 1 show hardware internal fcmac port 2 port-info | i FILL
```

FILL_WORD(raw) : ARBFF (0xbc94ffff)

Note: La sortie sur les commutateurs Nexus peut être 0x0 (interface non active à 8 Gbits/s), 0xBC94FFFF (ARBFF) ou 0xBC95B5B5 (IDLE).

Lorsqu'un N9K ou UCS FI 6400 est connecté à un périphérique qui utilise ARBFF par défaut, vous devez configurer l'interface sur le périphérique connecté pour utiliser IDLE.

```
MDSswitch# conf t
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
MDSswitch(config)# interface fc1/2MDSswitch(config-if)# switchport fill-pattern IDLE speed 8000
```

Sur la gamme UCS FI 6300, vous voyez le modèle de remplissage des liaisons ascendantes FC et configuré dans UCS Manager (UCSM) sur **SAN > SAN Cloud > Fabric > Uplink FC Interfaces > FC Interface x/yin** dans l'onglet Général.

Vérification

Symptômes

- Les interfaces apparaissent comme des ports uniques avec agrégation désactivée, mais pas dans un port-channel.
- Une interface unique ne parvient pas à trouver l'agrégation activée.
- Lorsqu'elles se trouvent dans un port-channel ou sont ajoutées à un port-channel, les interfaces deviennent immédiatement désactivées par erreur.

Messages du journal

Note: Il est possible que l'OUI du commutateur soit absent de la base de données OUI de l'homologue sur un ou les deux côtés d'une liaison. Les deux parties doivent faire l'objet d'une enquête.

Pour les commutateurs MDS et Nexus :

Le commutateur sans l'OUI de l'homologue dans sa base de données OUI enregistre les erreurs « flogi physique rejeté, en attente du mode de port » et « EPP_SYNC ».

```
MDSswitch# show flogi internal event-history errors | include reject previous 1 next 1
```

```
...
```

```
10) Event:E_DEBUG, length:124, at 727676 usecs after Tue May 14 17:44:47 2013  
[102] fs_fc2_msg_flogi: ifindex[0x12ae000] pwnn[xx:xx:00:2a:6a:xx:xx:xx] physical flogi  
rejected, waiting for the port mode
```

```
11) Event:E_DEBUG, length:124, at 661821 usecs after Tue May 14 17:44:39 2013  
[102] fs_fc2_msg_flogi: ifindex[0x12ae000] pwnn[xx:xx:00:2a:6a:xx:xx:xx] physical flogi  
rejected, waiting for the port mode
```

```
12) Event:E_DEBUG, length:73, at 772303 usecs after Tue May 14 17:43:11 2013  
[102] fs_flogi_send_flogi_reject: mts_q == 0, ifindex 0x12ae000, port 0x0
```

```
MDSswitch# show port internal event-history errors | include EPP previous 1 next 1
...
19) Event:E_DEBUG, length:48, at 465145 usecs after Tue May 14 17:44:49 2013
[102] epp_ac_accept_sync: Error sending EPP_SYNC
...
27) Event:E_DEBUG, length:48, at 280537 usecs after Tue May 14 17:44:43 2013
[102] epp_ac_accept_sync: Error sending EPP_SYNC
```

Pour confirmer l'interface des erreurs, traduisez l'index **avec show interface snmp-ifindex** and filter par l'ifindex dans le message d'erreur. L'exemple utilise l'ifindex 12ae000 trouvé dans **les erreurs internes d'historique des événements flogi**.

```
MDSswitch# show interface snmp-ifindex | include 12ae000
fc6/47 0019587072 (00012ae000)
```

Pour les FI UCS : L'IF sans OUI de l'homologue dans sa base de données OUI enregistre des erreurs « PI_FSM_EV_PORT_CONFIG_FAILURE » et « port fcx/y try vf tags on non cisco switch ».

```
UCS(nxos)# show port internal event-history errors
```

```
1) Event:E_DEBUG, length:117, at 225850 usecs after Wed Aug 1 10:18:26 2018
[102] pi_fsm_port_attr_change_init: Ifindex (fc1/47)0x102e000, Err disabled event
(PI_FSM_EV_PORT_CONFIG_FAILURE)0xd7

2) Event:E_DEBUG, length:100, at 222587 usecs after Wed Aug 1 10:18:26 2018
[102] pm_process_fport_vf_tagging_capability: port fc1/47 attempting vf tagging on non-cisco
switch
```

Base de données OUI

Extrayez l'OUI de chaque commutateur. L'OUI est le troisième, le quatrième et le cinquième octet du World Wide Name (WWN).

```
peer-switch# show wwn switch
Switch WWN is xx:xx:00:2a:6a:xx:xx:xx
```

Dans cet exemple, l'OUI du commutateur est **0x002A6A**.

Vérifiez la base de données OUI du commutateur pour l'OUI du commutateur homologue. Si la commande n'a pas de sortie, l'OUI est absent de la base de données.

```
MDSswitch# show wwn oui | include 0x002a6a
MDSswitch#
```

Note: Les FI UCS ne prennent pas en charge la commande **wwn**. Reportez-vous au tableau 1. et Tableau 2. afin de voir quand les OUI ont été ajoutés à la base de données OUI des FI.

Travailler en boucle

Les bases de données OUI des commutateurs sont mises à jour par le biais de mises à niveau logicielles des commutateurs. Jusqu'à ce qu'un commutateur puisse être mis à niveau vers une version logicielle avec une base de données OUI qui inclut l'OUI du commutateur homologue,

utilisez des liaisons uniques configurées en dehors des canaux de port avec agrégation désactivée.

La commande **oui <hex oui>** sur les commutateurs MDS et Nexus peut ajouter manuellement des OUI Cisco à la base de données OUI du commutateur.

Sur les commutateurs MDS, cette fonctionnalité est disponible dans NX-OS Version 7.3(0)D1(1)et ultérieures.

Sur les commutateurs Nexus 5K/6K, cette fonctionnalité a été ajoutée dans NX-OS version 7.3(3)N1(1)et ultérieures.

Sur les commutateurs Nexus 9000 sur NX-OS 7.x, cette fonctionnalité est disponible dans NX-IS version 7.3(1)N1(1) et ultérieure.

Sur les commutateurs Nexus 9000 sur d'autres versions de NX-OS, cette fonctionnalité est disponible dans NX-OS version 9.3(3) et ultérieure.

```
Example: MDSswitch# configure terminal
MDSswitch(config)# wwn oui 0x0000fc
MDSswitch# show wwn oui
OUI Vendor Default/Static
```

```
-----
0x0000fc Cisco Static
```

Les commutateurs Nexus 9000 sur les images ACI peuvent ajouter un OUI à la bibliothèque pendant l'exécution à partir de l'APIC dans 15.0(1k) et versions ultérieures.

Ajouts de base de données OUI

Tableau 1.1 . Ajouts de base de données MDS OUI

OUI	Logiciel comprenant OUI
0x547FEE	Toutes les versions de NX-OS 5.0(1) et ultérieures
0x00351A	
0x003A7D	
0x004268	
0x0062EC	
0x007888	
0x00C164	
0x00C88B	
0x00F28B	
0x00FEC8	NX-OS 5.x à 5.2(8h) et versions ultérieures.
0x046273	NX-OS 6.x à 6.2(17) et versions ultérieures.
0x188B9D	NX-OS 7.x à 7.3(1)D1(1) et versions ultérieures.
0x5897BD	Toutes les versions de NX-OS 8.3(1) et ultérieures
0x58AC78	
0x5C838F	
0x64F69D	
0x70E422	
0x80E01D	
0x84B261	
0x84B802	
0xA46C2A	

0xCC167E
0xCC46D6
0xD8B190
0xE00EDA
0xE4AA5D
0x0018BA
0x001B54
0x002255
0x0023AC
0x002498
0x0024F7
0x002651
0x002698
0x002A6A
0x00DEFB
0x04C5A4
0x108CCF
0x18EF63
0x1CDF0F
0x405539
0x68 BDAB
0x8C604F
0x8CB64F
0xA8B1D4
0xB41489
0xC0626B
0xF02572
0xF866F2
0x508789
0 x 58 F39 C
0x7426AC
0x7C0CEE
0x881DFC
0x88F031
0x8C604F
0xA0ECF9
0F07F06
0xF40F1B
0xF44E05
0F8C288
0xFC5B39
0x000831
0x003A9C
0x74A02F
0xD0A5A6
0x70EA1A
0xC4F7D5
0x00FD22
0x10B3D5
0x10B3D6
0x4C710D
0xC4B239
0xD4E880

Toutes les versions de NX-OS 5.2(6) et ultérieures

Toutes les versions de NX-OS 6.2(11) et ultérieures

NX-OS 5.x à 5.2(8g) et versions ultérieures.
NX-OS 6.x à 6.2(11c) et versions ultérieures.
Toutes les versions de NX-OS 7.3(1)D1(1) et ultérieures.

Toutes les versions de NX-OS 8.4(2) et ultérieures

NX-OS 6.x à 6.2(33) et versions ultérieures.
Toutes les versions de NX-OS 8.4(2) et ultérieures

0xDC774C
 0x3C13CC
 0x4CE176

NX-OS 8.4(x) à 8.4(2c) et versions ultérieures.
 NX-OS 9.x à 9.2(1) et versions ultérieures.

À déterminer

Tableau 1.2 . Ajouts de base de données OUI Nexus 5000/5500/5600/6000

OUI	Logiciel comprenant OUI
0x002A6A	NX-OS 5.1 à 5.1(3)N2(1) et versions ultérieures.
0x00DEFB	NX-OS 5.2 à 5.2(1)N1(4) et versions ultérieures.
0x8C604F	Toutes les versions de NX-OS 6.0(2)N1(2) et ultérieures.
0x50EB1A	Toutes les versions de NX-OS 7.3(7)N1(1) et ultérieures.
0x9371D5	
0x3C13CC	
0x4CE176	Toutes les versions de NX-OS 7.3(10)N1(1) et ultérieures.
0xDC774C	

Tableau 1.3 . Ajouts de base de données OUI Nexus 9000

OUI	OUI	OUI	OUI	Logiciel comprenant OUI
0x000831	0 x 18 E728	0x70DB98	0xBADBAD	
0x001086	0x1C6A7A	0x70DF2F	0xBC26C7	
0x0024FF	0x286F7F	0x70E422	0xC0626B	
0x0027E3	0x28AC9E	0x7426AC	0xC067AF	
0x002A10	0x2C27D7	0x74A02F	0C08C60	
0x002CC8	0x2C3311	0x74A2E6	0xCC167E	
0x00351A	0x2C44FD	0x780CF0	0xCC46D6	
0x003A7D	0x2C5A0F	0x78725D	0xCE90D1	
0x003A99	0x2CD02D	0x78BAF9	0D072DC	
0x003A9C	0x380E4D	0x78DA6E	0xD0A5A6	
0x004268	0x3890A5	0x78E3B5	0D46D50	
0x005D73	0x3C08F6	0x7C0CEE	0D867D9	
0x0062EC	0x3C4A92	0x7C69F6	0xD8B190	
0x006BF1	0x40017A	0x80E01D	0xE00EDA	
0x007888	0x40CE24	0x843DC6	0xE4AA5D	Toutes les versions de NX-OS 9.2(4) et ultérieures.
0x0081C4	0x4403A7	0x8478AC	0xE4C722	
0x0090FA	0x4C776D	0x84B261	0xE86549	
0x00A2EE	0x500F80	0x84B802	0xE8B748	
0x00A38E	0x502FA8	0x881DFC	0xE8BA70	
0x00A6CA	0x5061BF	0x885A92	0xEC3091	
0x00A742	0x508789	0x88F031	0xEC4476	
0x00B771	0x54A274	0x8CB64F	0xECBD1D	
0x00BE75	0x58971E	0xA0239F	0xECC882	
0x00C164	0x5897BD	0xA03D6F	0xF02572	
0x00C88B	0x58AC78	0xA09351	0F07F06	
0x00D78F	0 x 58 F39 C	0xA0E0AF	0xF40F1B	
0x00EABD	0x5C838F	0xA0ECF9	0xF44E05	
0x00F28B	0x641225	0xA44C11	0F45FD4	
0x00F663	0x64A0E7	0xA46C2A	0xF4ACC1	
0x00FCBA	0x64F69D	0xA80C0D	0xF4CFE2	

0x00FEC8	0x68 BDAB	0xA89D21	
0x043110	0x6C9CED	0xA8B1D4	0xF4DBE6
0x046273	0x6CB2AE	0xB02680	0xF80BCB
0x0896AD	0x700F6A	0xB08BCF	0xF866F2
0x1005CA	0x70695A	0xB0AA77	0F8C288
0x14F0C5	0x70708B	0xB41489	0xFC5B39
0x188090	0x7079B3	0xB4DE31	0xFCFBFB
0x188B9D	0x707DB9	0xB83861	

