

# 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](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](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 |          |

