

# LACP entre Nexus 9000 et UCS Server

## Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Problème](#)

[Solution](#)

## Introduction

Ce document décrit comment former un canal de port LACP (Link Aggregation Control Protocol) entre le Nexus 9000 et le serveur UCS (Unified Computing System).

## Conditions préalables

### Exigences

Aucune exigence spécifique n'est associée à ce document.

### Composants utilisés

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

- Nexus 9300 qui exécute la version 6.1(2)I(3)3a
- Serveur UCS C240 M3 qui exécute Cisco Integrated Management Controller (CIMC) Version 2.0(3f)
- Carte d'interface virtuelle (VIC) Cisco version 1225
- Red Hat Enterprise Linux Version 7.0

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## Problème

Le Nexus 9000 ne peut pas former de canaux de port LACP avec le serveur UCS. Si aucun lacp suspend-individual n'est configuré sur le port-channel, alors il passe à l'état I. S'il n'est pas configuré, il suspend le port en raison de l'absence d'unité de données LACP (LACPDU).

Les compteurs d'interface LACPDU sur le Nexus 9000 montrent que les compteurs transmis (Tx) sont incrémentés mais que les compteurs reçus (Rx) ne le sont pas.

Voici comment configurer un port d'accès sur Nexus 9000 et désactiver le LACP suspend-individual :

```
interface port-channel1019
  switchport access vlan 4
  no lacp suspend-individual

interface Ethernet1/19
  description csm-b-ceph-001
  switchport access vlan 4
  spanning-tree port type edge
  spanning-tree bpduguard enable
  spanning-tree guard root
  channel-group 1019 mode active
```

Il peut également être configuré en tant que port de périphérie de trunk. Toutefois, le comportement n'est pas différent :

<#root>

Nexus9396X-2#

show port-c sum

```
Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
I - Individual H - Hot-standby (LACP only)
s - Suspended r - Module-removed
S - Switched R - Routed
U - Up (port-channel)
M - Not in use. Min-links not met
```

```
-----
Group Port- Type Protocol Member Ports
Channel
-----
```

```
1019 Po1019(SD) Eth LACP
```

```
Eth1/19(I)
```

```
----> Indicates No PDUs are being received
```

Ceci peut être (s) pour suspendu si le LACP suspend-individual est activé (par défaut, il est activé). Cependant, la raison doit être la même que celle pour laquelle il ne reçoit pas d'unités de données de protocole (PDU) de l'homologue.

<#root>

Nexus9396X-2#

```
show lacp interface e1/19
```

```
Interface Ethernet1/19 is individual  
Channel group is 1019 port channel is Po1019
```

```
PDUs sent: 63
```

```
PDUs rcvd: 0 ----> Indicates No PDUs are being received from UCS server.
```

```
Markers sent: 0  
Markers rcvd: 0  
Marker response sent: 0  
Marker response rcvd: 0  
Unknown packets rcvd: 0  
Illegal packets rcvd: 0  
Lag Id: [ [(0, 0-0-0-0-0-0, 0, 0, 0), (0, 0-0-0-0-0-0, 0, 0, 0)] ]  
Operational as aggregated link since Thu Jan 1 00:00:00 1970
```

```
Local Port: Eth1/19 MAC Address= 7c-69-f6-10-59-d7  
System Identifier=0x8000, Port Identifier=0x8000,0x113  
Operational key=33787  
LACP_Activity=active  
LACP_Timeout=Long Timeout (30s)  
Synchronization=IN_SYNC  
Collecting=true  
Distributing=true  
Partner information refresh timeout=Long Timeout (90s)  
Actor Admin State=125  
Actor Oper State=125  
Neighbor: 0x0  
MAC Address= 0-0-0-0-0-0  
System Identifier=0x0, Port Identifier=0x0,0x0  
Operational key=0  
LACP_Activity=unknown  
LACP_Timeout=Long Timeout (30s)  
Synchronization=NOT_IN_SYNC  
Collecting=false  
Distributing=false  
Partner Admin State=0  
Partner Oper State=0  
Aggregate or Individual(True=1)= 1
```

Ethalyzer ne capture pas non plus les PDU provenant du périphérique homologue. Cependant, un tcpdump qui est pris du serveur indique qu'il envoie et reçoit des PDU.

## Solution

La configuration des travaux pratiques a montré que lorsque le LACPDU a été capturé sur le Nexus 9000, il a été découvert qu'il envoie le LACPDU avec l'en-tête dot1q comme indiqué ici :

```

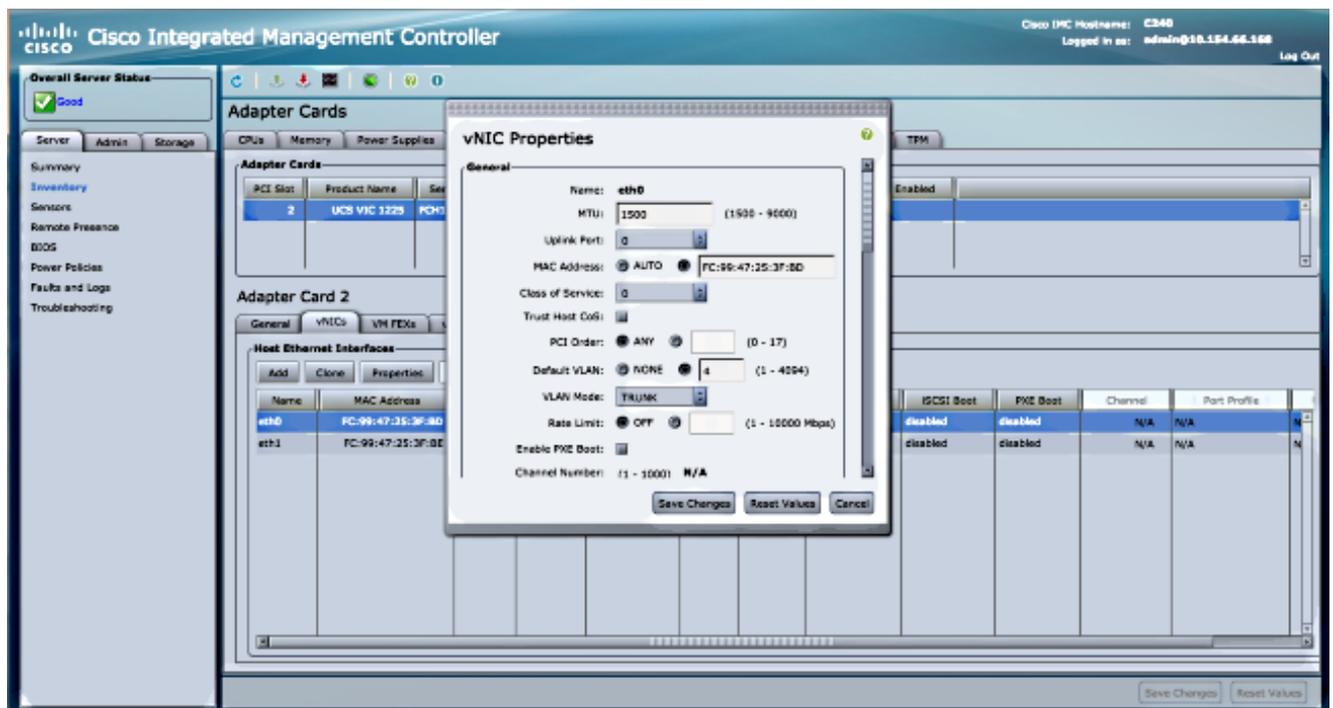
▶ Frame 9: 128 bytes on wire (1024 bits), 128 bytes captured (1024 bits) on interface 0
▶ Ethernet II, Src: Cisco_25:3f:bd (fc:99:47:25:3f:bd), Dst: Slow-Protocols (01:80:c2:00:00:02)
▼ 802.1Q Virtual LAN, PRI: 0, CFI: 0, ID: 0
    000. .... = Priority: Best Effort (default) (0)
    ...0 .... = CFI: Canonical (0)
    .... 0000 0000 0000 = ID: 0
    Type: Slow Protocols (0x8809)
▶ Link Aggregation Control Protocol

```

Cependant, l'ID de VLAN est défini sur 0. Maintenant, quand vous regardez la configuration de la carte d'interface réseau virtuelle (vNIC), vous voyez que par défaut le VLAN est défini sur None et le VLAN Mode est défini sur access. Maintenant, même dans ce mode, il envoie LACPDU avec l'en-tête dot1q. Cependant, le Nexus 9000 n'identifie pas le VLAN 0 et par conséquent ce paquet est abandonné. Ce comportement est documenté dans [Options de connectivité VIC des serveurs rack UCS série C](#).

Pour que cela fonctionne, vous devez configurer le VLAN Mode comme Trunk et également configurer le VLAN par défaut comme un VLAN qui est autorisé sur ce port. Afin de changer cela, vous vous connectez à l'adresse IP CIMC de votre serveur.

1. Cliquez sur l'onglet Serveur dans le volet gauche, puis cliquez sur Inventaire.
2. Cliquez sur Cisco VIC adapters dans le volet droit, puis cliquez sur vNICs.
3. Choisissez l'interface, puis cliquez sur Propriétés. Vous devriez être en mesure d'effectuer les modifications ici :



Cisco Integrated Management Controller

Cisco IMC Hostname: C548  
Logged in as: admin@10.104.66.168

Overall Server Status: ✔ Good

Server Admin Storage

Summary  
Inventory  
Sensors  
Remote Presence  
BIOS  
Power Policies  
Faults and Logs  
Troubleshooting

Adapter Cards

CPU's Memory Power Supplies PCI Adapters **Cisco VIC Adapters** Network Adapters Storage Adapters TPM

PCI Slot	Product Name	Serial Number	Product ID	Vendor	Cisco IMC Management Enabled
2	UCS VIC 1225	PCH18337006	UCSC-PCIE-CSC-0	Cisco Systems Inc.	no

Adapter Card 2

General vNICs VM FXEs vHBAs

Host Ethernet Interfaces

Name	MAC Address	MTU	usNIC	Uplink Port	CoS	VLAN	VLAN Mode	iSCSI Boot	FXE Boot	Channel	Port Profile
eth0	PC:99:47:25:3F:BD	1500	0	0	0	4	TRUNK	disabled	disabled	N/A	N/A
eth1	PC:99:47:25:3F:BC	1500	0	1	0	4	TRUNK	disabled	disabled	N/A	N/A

Save Changes Reset Values

- Une fois les modifications apportées, enregistrez les modifications. Vous devez réinitialiser le serveur pour que les modifications prennent effet. Après la réinitialisation, le port-channel doit se former correctement.

Dans les versions plus récentes de Nexus 9000, versions 6.1(2)I(3)4 et 7.0(3)I(1) et ultérieures, il ignore l'en-tête dot1q et les paquets atteignent le superviseur (SUP). Ce comportement est documenté dans l'ID de bogue Cisco [CSCur69668](#).

Par conséquent, vous ne devriez pas rencontrer ce problème dans les versions plus récentes.

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.