

# routage de sauvegarde de la couche 3 de vpc avec F1 et passerelle homologue

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Aperçu de passerelle homologue](#)

[routage de sauvegarde du vpc L3 avec F1 et passerelle homologue](#)

[La passerelle homologue excluent le VLAN](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

## Introduction

Ce document décrit le routage de sauvegarde de la couche 3 (L3) dans un Port canalisé virtuel (vpc) installé. Cisco recommande que vous utilisiez la commande d'exclure-VLAN de **passerelle homologue** quand vous utilisez les modules F1 sur le pair-lien.

**Note:** Si le lien de pair de vpc est configuré sur un module des Gigabit Ethernet de Cisco Nexus 32-port 1/10 (F1-Series) (N7K-F132XP-15), vous devez inclure le L3 VLAN de acheminement de sauvegarde dans la liste VLAN spécifiée par la commande d'exclure-VLAN de **passerelle homologue**.

Voir les [notes en version de la gamme 7000 NX-OS de Cisco Nexus, version 5.1 : Nouvelles caractéristiques de logiciel : Sauvegarde de la couche 3 conduisant le VLAN](#) pour des détails sur la nouvelle commande d'exclure-VLAN de **passerelle homologue**.

## 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 :

- Gamme 7000 commutateur de Cisco Nexus, version 5.1(3) et ultérieures
- Châssis mélangé avec les linecards M1 et F1

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.

## Configurez

Remarques :

Utilisez l'[Outil de recherche de commande](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour obtenir plus d'informations sur les commandes utilisées dans cette section.

[L'Output Interpreter Tool](#) (clients [enregistrés](#) seulement) prend en charge certaines **commandes show**. Utilisez l'Output Interpreter Tool afin de visualiser une analyse de sortie de commande show.

## Diagramme du réseau

La topologie utilisée dans ce document est :

Le vpc peer-link est établi sur les modules F1. Les modules M1 sont alloués au volts continu pour la fonctionnalité de proxy-routage ; les modules M1 terminent les liaisons ascendantes L3 dans la principale couche. Il y a deux Cisco Nexus 7000 Commutateurs :

- n7k-agg1 (MAC 0000.0000.00001)
- n7k-agg2 (MAC 0000.0000.00002)

## Aperçu de passerelle homologue

La passerelle homologue est une caractéristique de vpc qui permet à des périphériques de pair de vpc pour agir en tant que passerelle pour le trafic destiné à l'adresse MAC de leurs pairs. Dans cet exemple, un hôte dans VLAN 10 (10.1.1.100) envoie une trame allant vers le nord à l'hôte 172.16.1.1. La passerelle pour l'hôte dans VLAN10 est n7k-agg1 (MAC 0000.0000.00001).

L'adresse MAC de destination de la trame est vers le MAC n7k-agg1 (0000.0000.0001). Le commutateur de la couche 2 (L2) connecte à Cisco Nexus 7000 Commutateurs par un vpc. En conséquence, cette trame peut hacher vers n7k-agg1 ou n7k-agg2. Dans cet exemple, l'algorithme d'Équilibrage de charge de Port canalisé hache la trame sur le lien connecté à n7k-agg2.



```
G 99      0000.0000.0001    static      -      F      F      sup-eth1(R)
```

Le prochain saut L3 à la destination de 172.16.1.1 est n7k-agg1 le MAC 0000.0000.0001 sur le VLAN 99. N'importe quel VLAN permis sur le vpc peer-link est, par définition, un VLAN vpc-activé. Le VLAN 99 est un VLAN vpc-activé. Puisque la passerelle homologue est activée, le VLAN 99 est programmé avec l'indicateur de passerelle. Cette circulation est percée un tunnel en logiciel entre deux Cisco Nexus 7000 Commutateurs quand les modules F1 sont utilisés pour le pair-lien.

Employez l'ethalyzer afin de voir cet écoulement sur l'intrabande. Puisque les captures d'ethalyzer trafiquent seulement envoyé à la CPU pour le logiciel traitant, vous ne voyez pas le trafic qui est avec succès expédié dans le matériel.

```
n7k-agg2# ethalyzer local interface inband capture-filter "host 10.1.1.100 and host 172.16.1.1"
```

```
Capturing on inband
```

```
2013-10-29 17:30:00.638106 10.1.1.100 -> 172.16.1.1 ICMP Echo (ping) request
2013-10-29 17:30:00.647949 10.1.1.100 -> 172.16.1.1 ICMP Echo (ping) request
2013-10-29 17:30:00.657941 10.1.1.100 -> 172.16.1.1 ICMP Echo (ping) request
2013-10-29 17:30:00.667943 10.1.1.100 -> 172.16.1.1 ICMP Echo (ping) request
2013-10-29 17:30:00.678179 10.1.1.100 -> 172.16.1.1 ICMP Echo (ping) request
2013-10-29 17:30:00.687948 10.1.1.100 -> 172.16.1.1 ICMP Echo (ping) request
2013-10-29 17:30:00.697948 10.1.1.100 -> 172.16.1.1 ICMP Echo (ping) request
2013-10-29 17:30:00.707944 10.1.1.100 -> 172.16.1.1 ICMP Echo (ping) request
2013-10-29 17:30:00.717947 10.1.1.100 -> 172.16.1.1 ICMP Echo (ping) request
2013-10-29 17:30:00.728246 10.1.1.100 -> 172.16.1.1 ICMP Echo (ping) request
```

```
10 packets captured
```

Le trafic commuté en logiciel peut éprouver le retard et la perte de paquets extrême dus aux débit-bornes de Réglementation du plan de commande (CoPP) et de matériel. La performance globale est plus lente pour l'expédition de logiciel que l'expédition de matériel.

En résumé, en raison de l'implémentation de matériel du proxy-expédition sur F1, le trafic qui se réunit ces conditions requises sera percé un tunnel en logiciel :

1. Le prochain saut L3 pour un périphérique de vpc est son pair de vpc sur un VLAN vpc-activé.
2. L'indicateur de passerelle est placé pour la prochaine adresse MAC de saut.
3. Les interfaces F1 sont utilisées sur le pair-lien.

## La passerelle homologue excluent le VLAN

Employez la commande de **VLAN-nombre d'exclure-VLAN de passerelle homologue** afin de permettre à L3 le routage de sauvegarde à exécuter dans le matériel avec les modules F1 sur le pair-lien. Dans cet exemple, deux Cisco Nexus 7000 Commutateurs exécutent un Protocole IGP (Interior Gateway Protocol) OSPF sur le VLAN 99. Par conséquent, vous devriez exclure la passerelle homologue seulement sur le VLAN 99 afin de permettre cette circulation à expédier dans le matériel.

```
n7k-agg2(config)# vpc domain 102
n7k-agg2(config-vpc-domain)# peer-gateway exclude-vlan 99
Warning:
```

```
!! Previous peer-gateway config has been overwritten!!
```

Vous pouvez vérifier l'exclusion avec la commande de **vpc d'exposition** :

```
n7k-agg2(config)# vpc domain 102
```

