

Routage de sauvegarde de couche 3 vPC avec F1 et Peer-Gateway

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Présentation de la passerelle homologue](#)

[Routage de sauvegarde de couche 3 vPC avec F1 et Peer-Gateway](#)

[Peer-Gateway Exclude VLAN](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

Introduction

Ce document décrit le routage de sauvegarde de couche 3 (L3) dans une configuration vPC (Virtual Port Channel). Cisco vous recommande d'utiliser la commande **peer-gateway excluded-vlan** lorsque vous utilisez des modules F1 sur la liaison homologue.

Note: Si la liaison d'homologue vPC est configurée sur un module Cisco Nexus 32 ports 1/10 Gigabit Ethernet (série F1) (N7K-F132XP-15), vous devez inclure le VLAN de routage de secours de couche 3 dans la liste de VLAN spécifiée par la commande **peer-gateway excluded-vlan**.

Voir [Notes de version de Cisco Nexus 7000 NX-OS, version 5.1 : Nouvelles fonctionnalités logicielles : VLAN de routage de sauvegarde de couche 3](#) pour plus de détails sur la nouvelle commande **peer-gateway exclusion-vlan**.

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Components Used

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

- Commutateur de la gamme Cisco Nexus 7000, version 5.1(3) et ultérieure
- Châssis mixte avec cartes de ligne M1 et F1

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.

Configuration

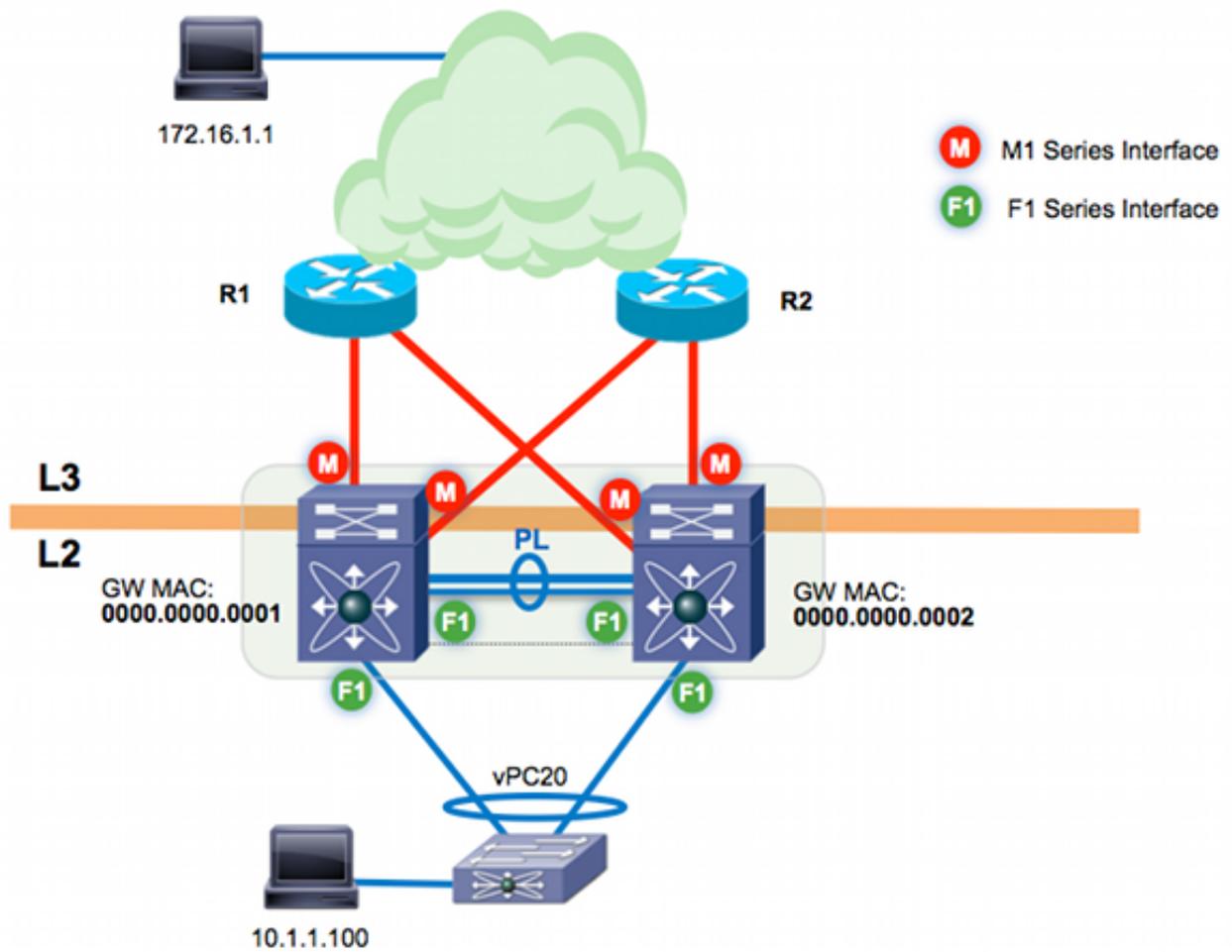
Remarques :

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

L'Outil d'interprétation de sortie (clients enregistrés seulement) prend en charge certaines commandes d'affichage. Utilisez l'Outil d'interprétation de sortie afin de visualiser une analyse de commande d'affichage de sortie .

Diagramme du réseau

La topologie utilisée dans ce document est la suivante :



La liaison homologue vPC est construite sur des modules F1. Les modules M1 sont alloués au VDC pour la fonctionnalité de routage par proxy ; Les modules M1 terminent les liaisons ascendantes L3 dans la couche coeur de réseau. Il existe deux commutateurs Cisco Nexus 7000 :

- n7k-agg1 (MAC 0000.000.00001)
- n7k-agg2 (MAC 0000.000.00002)

Présentation de la passerelle homologue

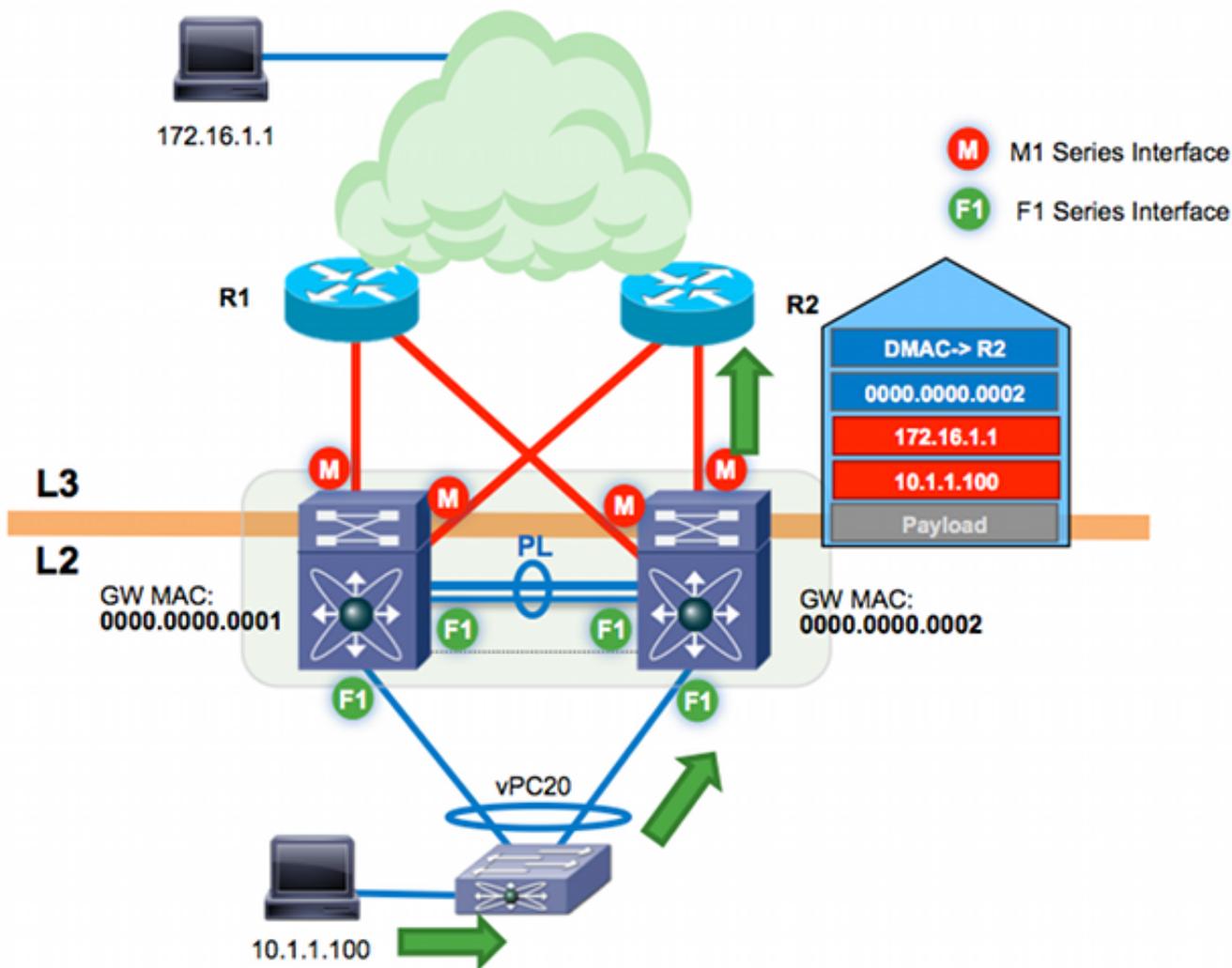
Peer-Gateway est une fonctionnalité vPC qui permet aux périphériques homologues vPC d'agir en tant que passerelle pour le trafic destiné à l'adresse MAC de leurs homologues. Dans cet exemple, un hôte du VLAN 10 (10.1.1.100) envoie une trame vers le nord à l'hôte 172.16.1.1. La passerelle de l'hôte dans VLAN10 est n7k-agg1 (MAC 0000.0000.00001).


```

n7k-agg2# show ip route 172.16.1.1
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop
 '**' denotes best mcast next-hop
 '[x/y]' denotes [preference/metric]
 '%<string>' in via output denotes VRF <string>

172.16.1.0/30, ubest/mbest: 2/0
 *via 10.0.0.5, Eth3/4, [110/8], 00:20:40, ospf-1, intra
 *via 10.0.0.13, Eth3/3, [110/8], 00:20:40, ospf-1, intra

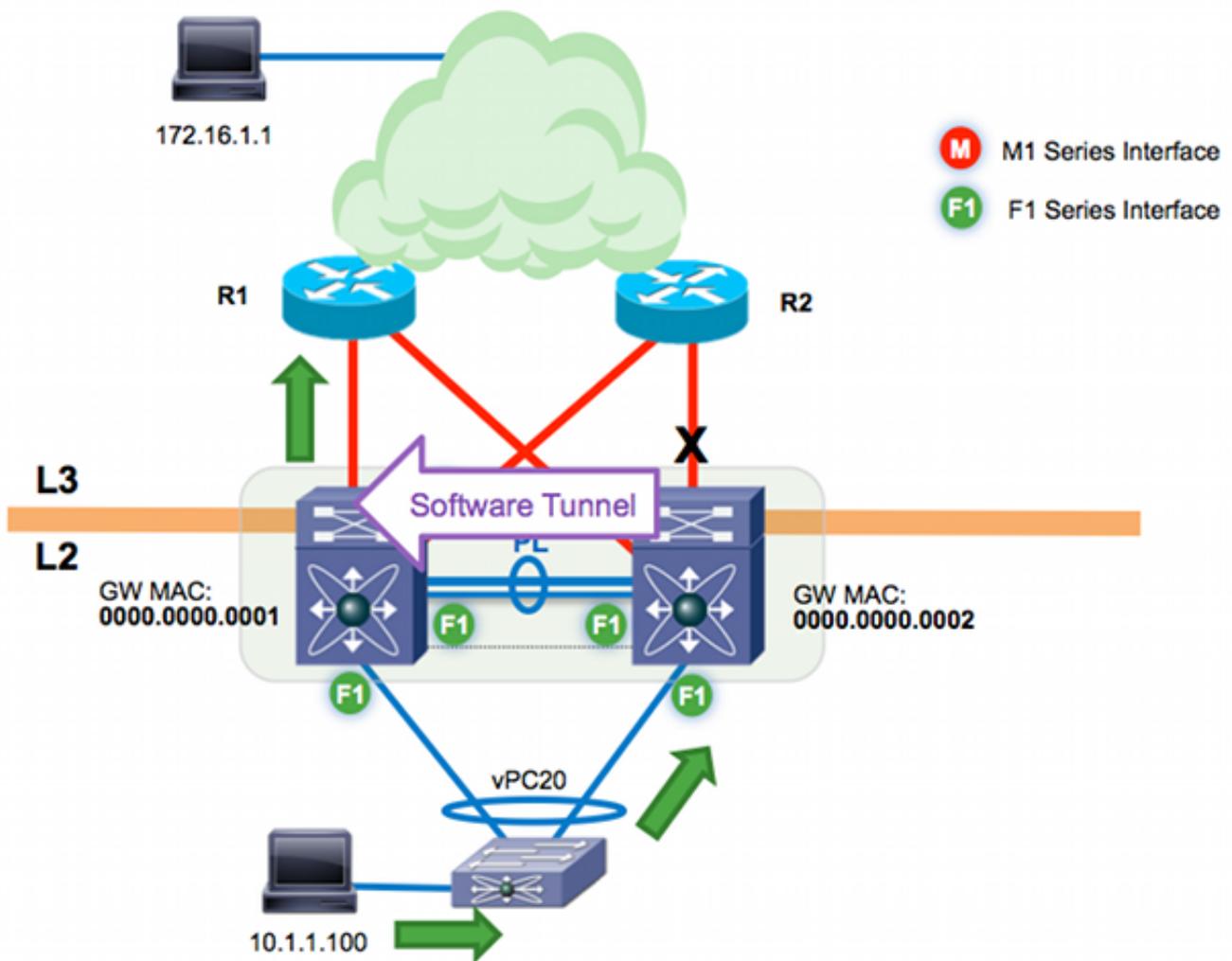
```



Voir [Guide de configuration des interfaces NX-OS de la gamme Cisco Nexus 7000, version 6.x : Configuration de vPC : Passerelle homologue vPC](#) pour plus d'informations.

Routage de sauvegarde de couche 3 vPC avec F1 et Peer-Gateway

Le routage de sauvegarde L3 vPC fait référence au trafic acheminé entre homologues vPC sur la liaison homologue. Supposez que les deux liaisons ascendantes L3 sur n7k-agg2 (de l'exemple précédent) sont maintenant désactivées. S'il existe un protocole de routage tel qu'OSPF (Open Shortest Path First) ou EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) exécuté entre les deux commutateurs Cisco Nexus 7000 sur un des VLAN vPC, n7k-agg2 dispose d'une route alternative via la liaison homologue.

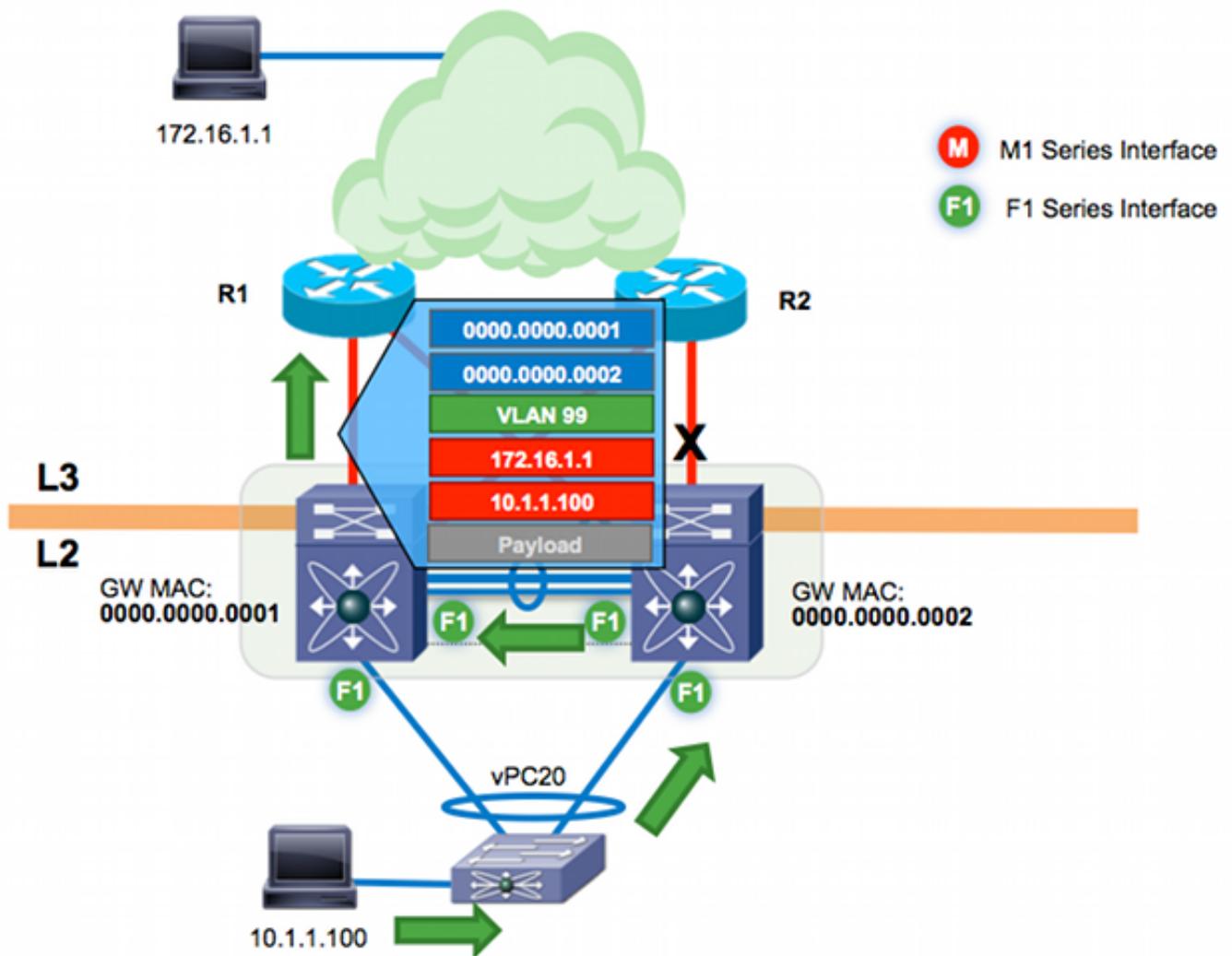


Utilisez ethanalyzer afin de voir ce flux sur l'intrabande. Comme ethanalyzer capture uniquement le trafic envoyé au processeur pour le traitement logiciel, vous ne voyez pas le trafic transféré avec succès dans le matériel.

```
n7k-agg2# ethanalyzer 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 dans le logiciel peut connaître des retards et des pertes de paquets extrêmes en raison de la réglementation du plan de contrôle (CoPP) et des limiteurs de débit du matériel. Les performances globales sont plus lentes pour le transfert logiciel que pour le transfert matériel.

En résumé, en raison de la mise en oeuvre matérielle du transfert par proxy sur F1, le trafic répondant à ces exigences sera tunnelisé dans le logiciel :



Vérification

Les procédures de vérification sont incluses dans les étapes de configuration.

Dépannage

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