

Dépannage du pont Interface virtuelle & Bridge Domain Interface

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[BVI sur Cisco IOS®](#)

[BDI sur Cisco IOSXE](#)

[Exemples de BDI sur la plate-forme Cisco IOSXE](#)

[A\) Fa0/1 sur les deux commutateurs sont des interfaces de couche 3 et se trouvent dans le même domaine de diffusion.](#)

[Étapes suivantes](#)

[B\) Reliez plusieurs VLAN entre les deux commutateurs.](#)

[Étapes suivantes](#)

[CPE](#)

[Packet Tracer](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit comment comprendre et dépanner l'interface virtuelle de pont (BVI) et l'interface de domaine de pont (BDI).

Conditions préalables

Exigences

Cet article n'est soumis à aucune exigence.

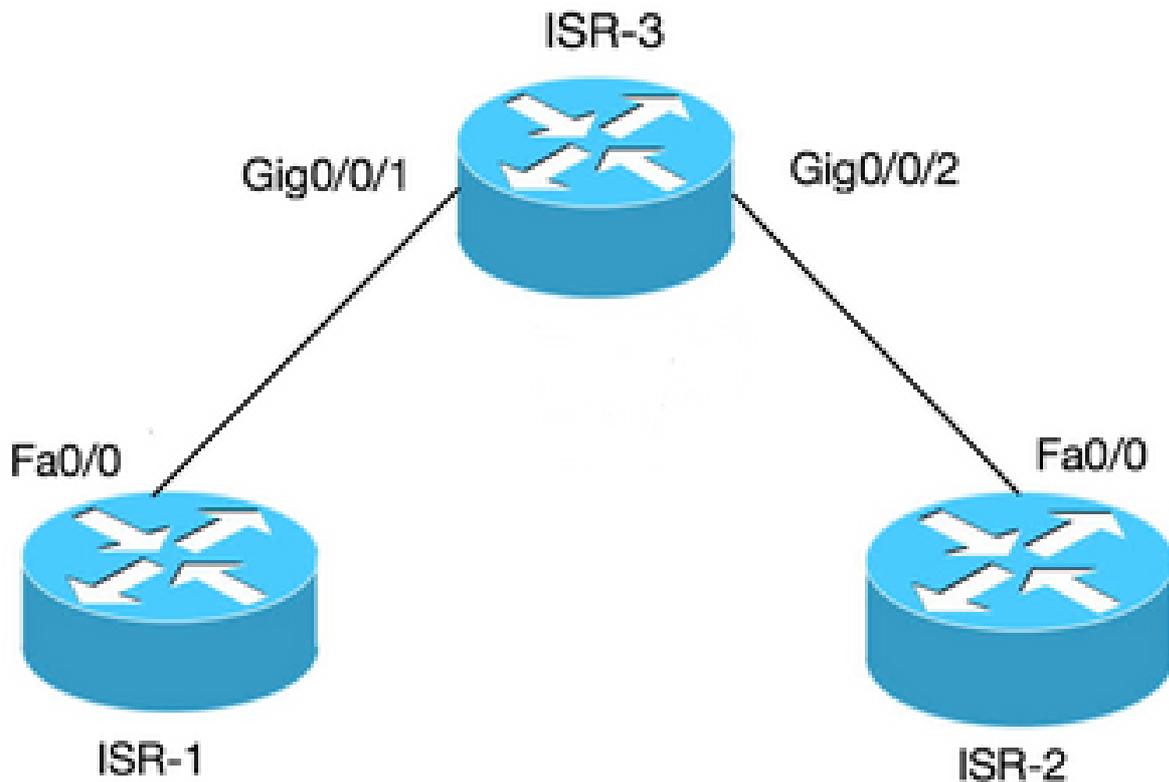
Composants utilisés

Les informations de ce document sont basées sur le routeur ISR (pour BVI) et ASR1K (pour BDI).

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. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Informations générales

Les interfaces routées BVI et BDI représentent un ensemble d'interfaces pontées. Par exemple, vous souhaitez relier deux interfaces sur le routeur et les placer dans le même domaine de diffusion de couche 2. L'interface BVI/BDI jouerait le rôle d'interface routée pour ces deux interfaces physiques pontées. Tout le trafic de paquets doit passer par les interfaces BVI/BDI.



Connexion BVI pour 2 PC vers routeurs

BVI sur Cisco IOS®

Un routeur ne configure pas deux interfaces de couche 3 ou plus dans le même domaine de diffusion (c'est-à-dire deux interfaces ou plus dans le même sous-réseau). Utilisez l'interface BVI pour connecter deux ordinateurs au routeur dans le cadre du même sous-réseau et continuer à disposer d'un accès Internet à partir des deux ordinateurs.

Pour ce faire, vous pouvez utiliser BVI.

Terme	Définition
Bridge-group	Regroupe les interfaces physiques en un groupe logique.

Interface BVI	Une interface logique de couche 3 qui peut être routée.
---------------	---

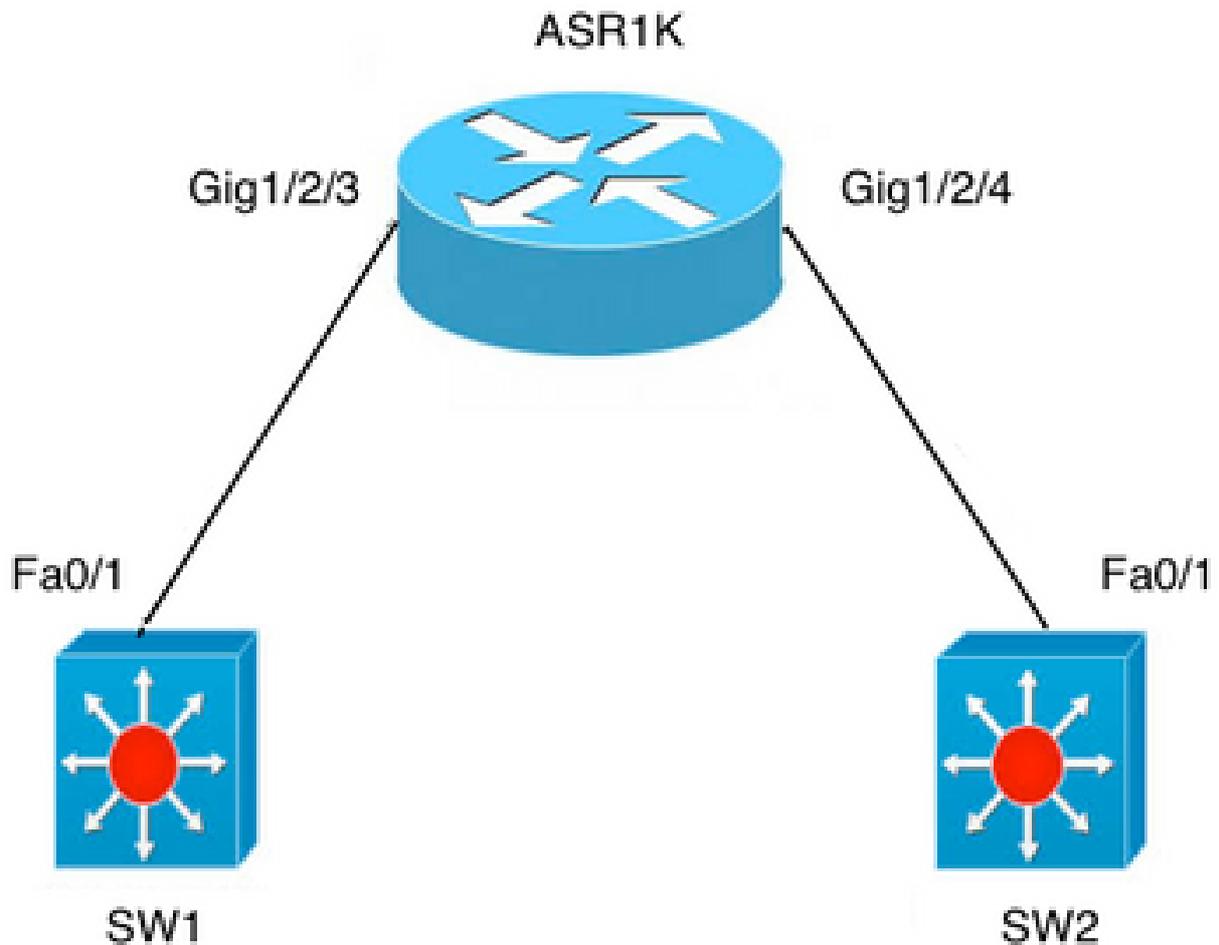
ISR 3	ISR 1	ISR 2
<pre> nervure de pont bridge 1 protocol ieee bridge 1 route ip ! interface GigabitEthernet0/0/1 bridge-group 1 ! interface GigabitEthernet0/0/2 bridge-group 1 ! interface BVI 1 adresse ip 10.10.10.10 255.255.255.0 </pre>	<pre> int fa0/0 adresse ip 10.10.10.1 255.255.255.0 </pre>	<pre> int fa0/0 adresse ip 10.10.10.2 255.255.255.0 </pre>

BDI sur Cisco IOS XE

BDI est similaire à BVI, sauf qu'il fonctionne sur Cisco IOS XE.

Terme	Définition
Domaine Bridge	Représente un domaine de diffusion de couche 2.
Interface de domaine Bridge	Il s'agit d'une interface logique qui permet un flux de trafic bidirectionnel entre un réseau

	ponté de couche 2 et un réseau routé de couche 3.
Circuit virtuel Ethernet (EVC)	Représentation de bout en bout d'une instance unique d'un service de couche 2 offert par un fournisseur à un client. Dans l'architecture Cisco EVC, les domaines de pont sont composés d'une ou plusieurs interfaces de couche 2 appelées instances de service. Une instance de service est l'instanciation d'un EVC sur un port donné d'un routeur donné. L'instance de service est associée à un domaine de pont en fonction de la configuration.



Connexion ASR sur deux commutateurs

Exemples de BDI sur la plate-forme Cisco IOS XE

A) Fa0/1 sur les deux commutateurs sont des interfaces de couche 3 et se trouvent dans le même domaine de diffusion.

La configuration BDI sur ASR n'est pas requise si l'objectif est simplement d'établir la connectivité entre les deux commutateurs.

ASR 1000	SW1	SW2
<pre>interface GigabitEthernet1/2/3 pas d'adresse ip auto négociation cdp enable service instance 100 ethernet encapsulation non marquée bridge-domain 100 !</pre>	<pre>interface FastEthernet 0/1 no switchport ip address 10.1.1.1 255.255.255.0</pre>	<pre>interface FastEthernet 0/1 no switchport ip address 10.1.1.3 255.255.255.0</pre>
<pre>interface GigabitEthernet1/2/4 pas d'adresse ip auto négociation cdp enable service instance 100 ethernet encapsulation non marquée bridge-domain 100</pre>		

Étapes suivantes

1. Envoyez une requête ping à SW2 depuis SW1 :

```
BGL.Q.16-3500-1#ping 10.1.1.3
```

2. Tapez la séquence d'échappement à abandonner.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.1.1.3, timeout is 2 seconds:

!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/4/9 ms

 Remarque : si vous souhaitez effectuer le routage en dehors de l'ASR, la configuration de l'interface BDI est requise :

```
interface BDI100
ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
```

B) Reliez plusieurs VLAN entre les deux commutateurs.

Configurez des circuits virtuels Ethernet (EVC) distincts sous l'interface physique pour chacun des VLAN. Le domaine de pont n'est pas pris en charge par la sous-interface.

Il existe deux VLAN : VLAN 100 et VLAN 200 à ponter :

ASR 1000	SW1	SW2
interface GigabitEthernet1/2/3 pas d'adresse ip auto négociation cdp enable service instance 100 ethernet encapsulation dot1q 100 réécrire la balise d'entrée pop 1 symétrique bridge-domain 100 ! service instance 200 ethernet encapsulation dot1q 200	interface FastEthernet 0/1 switchport trunk encapsulation dot1q switchport mode trunk interface Vlan100 ip address 10.1.1.1 255.255.255.0 interface Vlan200 ip address 10.1.1.2 255.255.255.0	interface FastEthernet 0/1 switchport trunk encapsulation dot1q switchport mode trunk interface Vlan100 ip address 10.1.1.3 255.255.255.0 interface Vlan200 ip address 10.1.1.2 255.255.255.0

<pre>réécrire la balise d'entrée pop 1 symétrique bridge-domain 200 Même configuration sous Gig1/2/4 interface GigabitEthernet1/2/4 pas d'adresse ip auto négociation cdp enable service instance 100 ethernet encapsulation dot1q 100 réécrire la balise d'entrée pop 1 symétrique bridge-domain 100 ! service instance 200 ethernet encapsulation dot1q 200 réécrire la balise d'entrée pop 1 symétrique bridge-domain 200</pre>		
---	--	--

Étapes suivantes

1. Envoyez une requête ping à vlan100 et vlan200 sur SW2 à partir de SW1 :

```
BGL.Q.16-3500-1#ping 10.1.1.3
```

2. Tapez la séquence d'échappement à abandonner :

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.1.1.3, timeout is 2 seconds:
```

!!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/4/9 ms

BGL.Q.16-3500-1#ping 10.1.1.3

3. Tapez la séquence d'échappement à abandonner :

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.1.1.3, timeout is 2 seconds:

!!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/2/9 ms

CPE

```
monitor capture CAP interface gig1/2/3 efp 100 both match ipv4 any any
```

Packet Tracer

```
debug platform condition interface gig1/2/3 efp-id 100 ipv4 both
```

EFP ID = 100 (service instance number)

Informations connexes

- [Assistance technique de Cisco et téléchargements](#)

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.