

Compréhension de l'interface de l'interface virtuelle de passerelle (BVI) et du domaine de passerelle (BDI)

Contenu

[Introduction :](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Bridge Group Virtual Interface : \(BVI\) : Pour des Plateformes exécutant l'IOS](#)

[Interface de domaine de passerelle \(BDI\) : Pour des Plateformes exécutant IOS-XE](#)

Introduction :

Ce document aide en comprenant le concept de BDI (interface de domaine de passerelle) et de BVI (Bridge Group Virtual Interface).

Les interfaces BVI et BDI sont des interfaces conduites qui représentent un ensemble d'interfaces qui pont.

Par exemple, dites que vous voulez jeter un pont sur deux interfaces sur le routeur et vouloir qu'elles soient dans le même domaine de l'émission Layer-2. Dans ce scénario, l'interface BVI/BDI agirait en tant qu'interface conduite pour ces deux interfaces physiques traversières. Tous les paquets étant livré dans ou l'extinction de ces interfaces pontées devront traverser l'interface BVI/BDI.

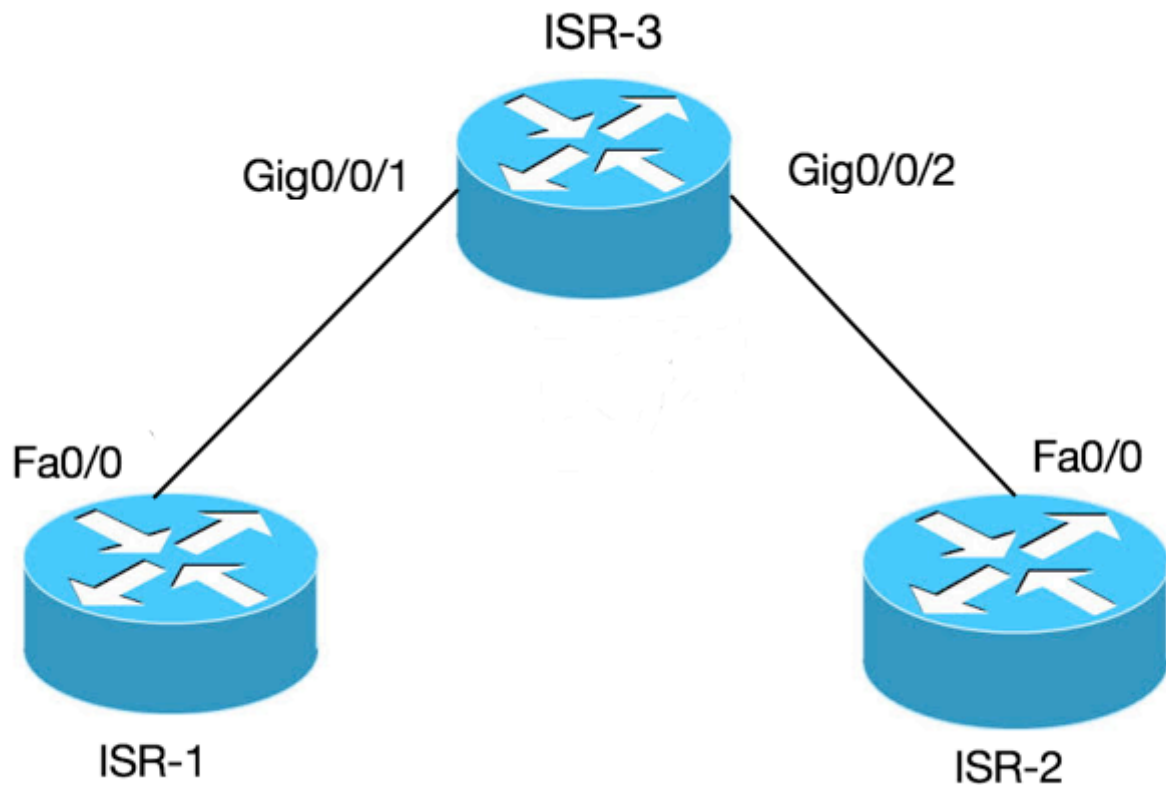
Conditions préalables

Conditions requises

Concept des réseaux locaux virtuels.

[Composants utilisés](#)

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



Bridge Group Virtual Interface : (BVI) : Pour des Plateformes exécutant l'IOS

Un routeur ne nous permettra pas pour configurer deux interfaces Layer-3 ou plus dans la même chose annoncez le domaine (deux interfaces ou plus dans le même sous-réseau). Considérons un scénario où vous voulez connecter deux PC au routeur et les avoir une partie du même sous-réseau en plus de l'accès d'Internet les des deux les PC.

Ceci peut être réalisé utilisant le concept BVI.

Passerelle-groupe ----- Groupe les interfaces physiques dans un groupe logique

Interface bvi ----- Interface logique Layer-3 routable

Sur ISR-3 :

=====

bridge irb

protocol ieee de la passerelle 1

IP d'artère de la passerelle 1

!

interface GigabitEthernet0/0/1

passerelle-groupe 1

!

interface GigabitEthernet0/0/2

passerelle-groupe 1

!

interface bvi 1

IP address 10.10.10.10

255.255.255.0

ISR-1 :

=====

interface fa0/0

IP address 10.10.10.1

255.255.255.0

ISR-2 :

=====

interface fa0/0

IP address 10.10.10.2

255.255.255.255

Interface de domaine de passerelle (BDI) : Pour des Plateformes exécutant IOS-XE

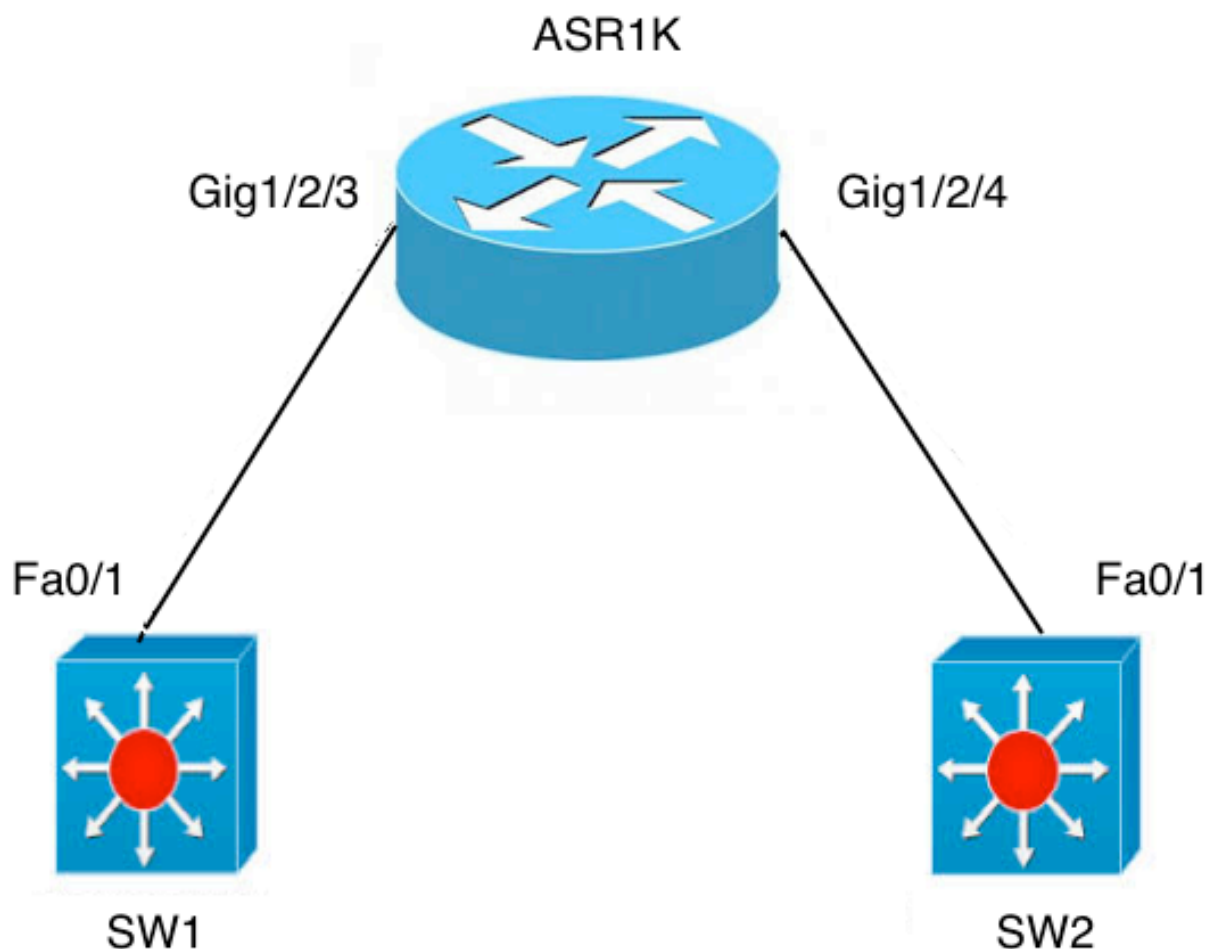
Ce concept est très semblable à BVI mais pour des périphériques exécutant IOS-XE.

Sont ci-dessous certaines des terminologies communes utilisées :

Le domaine de passerelle représente un domaine d'émission de la couche 2.

L'interface de domaine de passerelle est une interface logique qui permet l'écoulement bidirectionnel du trafic entre un réseau traversier par Layer-2 et un réseau routé Layer-3.

Le circuit virtuel d'Ethernets (EVC) est une représentation de bout en bout d'un exemple simple d'un service Layer-2 offert par un fournisseur à un client. Dans le cadre de Cisco EVC, les domaines de passerelle se composent d'un ou plusieurs interface de couche 2 connus sous le nom de services instance. Un service instance est l'instanciation d'un EVC sur un port donné sur un routeur donné. Le service instance est associé avec un domaine de passerelle basé sur la configuration.



Voici les couples des scénarios décrivent l'utilisation du concept de domaine de passerelle sur des Plateformes IOS-XE :

A) Fa0/1 sur les les deux les Commutateurs sont les interfaces Layer-3 et sont dans le même

domaine d'émission. La configuration d'interface BDI sur l'ASR n'est pas exigée si le motif est d'établir juste la Connectivité entre les deux Commutateurs.

ASR 1K :

=====

interface GigabitEthernet1/2/3

aucun IP address

negotiation auto

cdp enable

Ethernets du service instance 100 SW1 :

encapsulation untagged

bridge-domain 100

! interface GigabitEthernet1/2/4
aucun IP address

negotiation auto

cdp enable

Ethernets du service instance 100

encapsulation untagged

bridge-domain 100

SW2 :

=====

interface FastEthernet0/1

aucun switchport

interface FastEthernet0/1

aucun switchport

IP address 10.1.1.1 255.255.255.0 IP address 10.1.1.3 255.255.255.0

Ping SW2 de SW1 :

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

Séquence d'échappement de type à abandonner.

Envoyant 5, les échos de l'ICMP 100-byte à 10.1.1.3, délai d'attente est de 2 secondes :

!!!!

Le taux de réussite est de 100 pour cent (5/5), min/moy/max aller-retour = 1/4/9 ms

Note: Si vous voulez conduire l'extérieur de l'ASR, la configuration d'interface BDI est exigée.

interface BDI100

IP address 10.1.1.2 255.255.255.0

B) Plusieurs VLAN de passerelle entre les deux Commutateurs :

Configurez les circuits virtuels distincts d'Ethernets (EVC) sous l'interface physique pour chacun des VLAN. Le bridge-domain n'est pas pris en charge sous la sous-interface.

Ici nous avons deux VLAN. VLAN 100 et VLAN 200 à pont :

ASR 1K :

=====

interface GigabitEthernet1/2/3

aucun IP address

negotiation auto

SW1 :

=====

interface FastEthernet0/1

encapsulation de jonction dot1q de

switchport

SW2 :

=====

interface FastEthernet0/1

encapsulation de jonction dot1q

switchport

```

cdp enable
Ethernets du service instance
100
encapsulation dot1q 100
bruit 1 de rewrite ingress tag
symétrique
bridge-domain 100
!
Ethernets du service instance
200
encapsulation dot1q 200
bruit 1 de rewrite ingress tag
symétrique
bridge-domain 200
Exigez le même config sous
Gig1/2/4
interface GigabitEthernet1/2/4
aucun IP address
negotiation auto
cdp enable
Ethernets du service instance
100
encapsulation dot1q 100
bruit 1 de rewrite ingress tag
symétrique
bridge-domain 100
!
Ethernets du service instance
200
encapsulation dot1q 200
bruit 1 de rewrite ingress tag
symétrique
bridge-domain 200

```

```

switchport mode trunk
interface Vlan100
IP address 10.1.1.1 255.255.255.0
interface Vlan200
IP address 20.1.1.1 255.255.255.0

```

```

switchport mode trunk
interface Vlan100
IP address 10.1.1.3 255.255.255.0
interface Vlan200
IP address 20.1.1.3 255.255.255.0

```

Cinglez international vlan100 et vlan200 sur SW2 de SW1 :

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

Séquence d'échappement de type à abandonner.

Envoyant 5, les échos de l'ICMP 100-byte à 10.1.1.3, délai d'attente est de 2 secondes :

```
!!!!
```

Le taux de réussite est de 100 pour cent (5/5), min/moy/max aller-retour = 1/4/9 ms

```
BGL.Q.16-3500-1#ping 20.1.1.3
```

Séquence d'échappement de type à abandonner.

Envoyant 5, les échos de l'ICMP 100-byte à 20.1.1.3, délai d'attente est de 2 secondes :

!!!!

Le taux de réussite est de 100 pour cent (5/5), min/moy/max aller-retour = 1/2/9 ms