

Configurez le PPPoE au-dessus de BDI sur des routeurs de la gamme ASR1k

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit comment configurer le serveur de Protocole PPPoE (PPP sur Ethernet) avec l'interface de domaine de passerelle (BDI) et la VLAN-plage.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- La Connectivité de bout en bout de la couche 1 est bien
- Des fondements du PPP et du PPPoE sont bien compris

[Composants utilisés](#)

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

- HOST-1 - CISCO887G
- HOST-2 - CISCO887
- COMMUTATEUR - WS-C3560-24TS-S
- SERVEUR de PPPoE - ASR1001-X

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

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

HOST-1

```
!  
interface FastEthernet0  
  switchport access vlan 100  
  no ip address  
end  
  
!  
  
interface Vlan100  
  no ip address  
  pppoe enable group global  
  pppoe-client dial-pool-number 1  
end  
  
!  
  
interface Dialer1  
  ip address negotiated  
  encapsulation ppp  
  dialer pool 1  
  ppp chap hostname dsl  
  ppp chap password 0 dsl  
end
```

HOST-2

```
!  
  
interface FastEthernet0  
  switchport access vlan 200  
  no ip address  
end  
  
!  
  
!  
interface Vlan200  
  no ip address  
  pppoe enable group global  
  pppoe-client dial-pool-number 1  
end  
  
!  
  
!  
interface Dialer1  
  ip address negotiated  
  encapsulation ppp  
  dialer pool 1  
  ppp chap hostname dsl  
  ppp chap password 0 dsl  
end
```

COMMUTATEUR

```
SWITCH#sh cdp neighbors
```

```
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge  
S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater, P - Phone,  
D - Remote, C - CVTA, M - Two-port Mac Relay
```

| Device ID | Local Intrfce | Holdtme | Capability | Platform | Port ID |
|-----------|---------------|---------|------------|-----------|-----------|
| SERVER | Gig 0/1 | 130 | R I | ASR1001-X | Gig 0/0/0 |
| HOST-1 | Fas 0/2 | 141 | R B S I | 887G | Fas 0 |
| HOST-2 | Fas 0/1 | 167 | R B S I | 887 | Fas 0 |

```
!  
interface FastEthernet0/2  
  switchport access vlan 100  
end
```

```
!  
interface FastEthernet0/1  
  switchport access vlan 200  
end
```

```
!  
!  
interface GigabitEthernet0/1  
  switchport trunk encapsulation dot1q  
  switchport trunk allowed vlan 100,200  
  switchport mode trunk  
end
```

```
!  
SERVEUR de PPPoE
```

```
!  
username dsl password 0 dsl  
  
!  
bba-group pppoe global  
  virtual-template 1  
!  
interface GigabitEthernet0/0/0  
  no ip address  
  negotiation auto  
  cdp enable  
  service instance 100 ethernet  
    encapsulation dot1q 100 etype pppoe-all  
    rewrite ingress tag pop 1 symmetric  
    bridge-domain 100  
!  
  service instance 200 ethernet  
    encapsulation dot1q 200 etype pppoe-all  
    rewrite ingress tag pop 1 symmetric  
    bridge-domain 200  
!  
!  
interface Virtual-Templat1  
  ip unnumbered Loopback0  
  peer default ip address pool POOL  
  ppp authentication chap
```

```
!  
interface BDI100  
  no ip address  
  pppoe enable group global  
!  
interface BDI200  
  no ip address  
  pppoe enable group global  
!  
interface Loopback0  
  ip address 192.168.10.1 255.255.255.255  
end
```

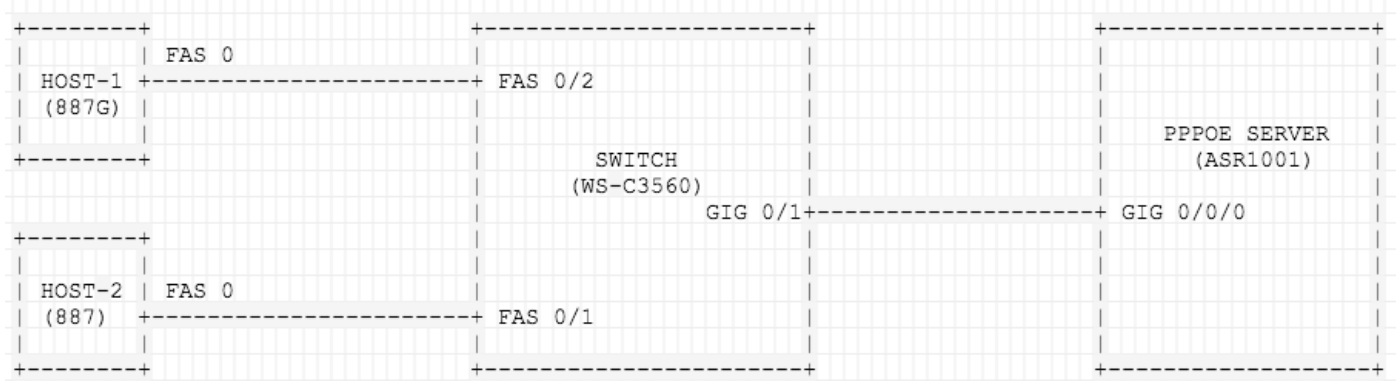
```
!  
ip local pool POOL 192.168.1.1 192.168.1.100
```

Alternativley, vous pouvez configurer la « VLAN-plage » comme affichée :

```
!  
username dsl password 0 dsl  
  
!  
bba-group pppoe global  
  virtual-template 1  
!  
interface GigabitEthernet0/0/0  
  no ip address  
  negotiation auto  
  cdp enable  
  service instance 100 ethernet  
    encapsulation dot1q 100 etype pppoe-all  
    rewrite ingress tag pop 1 symmetric  
    bridge-domain 100  
!  
  service instance 200 ethernet  
    encapsulation dot1q 200 etype pppoe-all  
    rewrite ingress tag pop 1 symmetric  
    bridge-domain 200  
!  
!  
  
interface Virtual-Template1  
  ip unnumbered Loopback0  
  peer default ip address pool POOL  
  ppp authentication chap  
!  
interface BDI100  
  no ip address  
  pppoe enable group global  
!  
interface BDI200  
  no ip address  
  pppoe enable group global  
!  
interface Loopback0  
  ip address 192.168.10.1 255.255.255.255  
end  
  
!  
ip local pool POOL 192.168.1.1 192.168.1.100
```

!

Diagramme du réseau



Vérifiez

Utilisez cette section pour confirmer que votre configuration fonctionne correctement.

Sur HOST-1

```
[HOST-1#show pppoe session
 1 client session
```

| Uniq ID | PPPoE SID | RemMAC LocMAC | Port | VT | VA VA-st | State Type |
|---------|-----------|----------------------------------|-------|-----|-----------|------------|
| N/A | 5 | 00a2.eee6.663f c471.fe93.d112 | Vl100 | Di1 | Vi2 UP | UP |

!

```
username dsl password 0 dsl
```

!

```
bba-group pppoe global
 virtual-template 1
```

!

```
interface GigabitEthernet0/0/0
 no ip address
 negotiation auto
 cdp enable
 service instance 100 ethernet
 encapsulation dot1q 100 etype pppoe-all
 rewrite ingress tag pop 1 symmetric
 bridge-domain 100
```

!

```
service instance 200 ethernet
 encapsulation dot1q 200 etype pppoe-all
 rewrite ingress tag pop 1 symmetric
 bridge-domain 200
```

!

!

```
interface Virtual-Template1
 ip unnumbered Loopback0
 peer default ip address pool POOL
 ppp authentication chap
```

!

```

interface BDI100
  no ip address
  pppoe enable group global
!
interface BDI200
  no ip address
  pppoe enable group global
!
interface Loopback0
  ip address 192.168.10.1 255.255.255.255
end

!
ip local pool POOL 192.168.1.1 192.168.1.100

```

Sur HOST-2

```

HOST-2#show pppoe session
  1 client session

```

| Uniq ID | PPPoE SID | RemMAC LocMAC | Port | VT | VA VA-st | State Type |
|---------|--------------|----------------------------------|-------|-----|-------------|---------------|
| N/A | 6 | 00a2.eee6.663f e8b7.4886.b8ea | Vl200 | Di1 | Vi2 UP | UP |

```

!
username dsl password 0 dsl

!
bba-group pppoe global
  virtual-template 1
!
interface GigabitEthernet0/0/0
  no ip address
  negotiation auto
  cdp enable
  service instance 100 ethernet
    encapsulation dot1q 100 etype pppoe-all
    rewrite ingress tag pop 1 symmetric
  bridge-domain 100
!
  service instance 200 ethernet
    encapsulation dot1q 200 etype pppoe-all
    rewrite ingress tag pop 1 symmetric
  bridge-domain 200
!
!

interface Virtual-Template1
  ip unnumbered Loopback0
  peer default ip address pool POOL
  ppp authentication chap
!
interface BDI100
  no ip address
  pppoe enable group global
!
interface BDI200
  no ip address
  pppoe enable group global

```

```
!  
interface Loopback0  
 ip address 192.168.10.1 255.255.255.255  
end  
  
!  
ip local pool POOL 192.168.1.1 192.168.1.100
```

Sur le COMMUTATEUR

```
!  
  
username dsl password 0 dsl  
  
!  
bba-group pppoe global  
 virtual-template 1  
!  
interface GigabitEthernet0/0/0  
 no ip address  
 negotiation auto  
 cdp enable  
 service instance 100 ethernet  
 encapsulation dot1q 100 etype pppoe-all  
 rewrite ingress tag pop 1 symmetric  
 bridge-domain 100  
!  
 service instance 200 ethernet  
 encapsulation dot1q 200 etype pppoe-all  
 rewrite ingress tag pop 1 symmetric  
 bridge-domain 200  
!  
!  
  
interface Virtual-Template1  
 ip unnumbered Loopback0  
 peer default ip address pool POOL  
 ppp authentication chap  
!  
interface BDI100  
 no ip address  
 pppoe enable group global  
!  
interface BDI200  
 no ip address  
 pppoe enable group global  
!  
interface Loopback0  
 ip address 192.168.10.1 255.255.255.255  
end  
  
!  
ip local pool POOL 192.168.1.1 192.168.1.100
```

Sur le SERVEUR de PPPoE

```
SERVER#show pppoe session
      2 sessions in LOCALLY_TERMINATED (PTA) State
      2 sessions total
```

| Uniq ID | PPPoE SID | RemMAC LocMAC | Port | VT | VA VA-st | State Type |
|---------|-----------|----------------------------------|-------|----|-------------|------------|
| 5 | 5 | c471.fe93.d112 00a2.eee6.663f | BD100 | 1 | Vi2.2 UP | PTA |
| 6 | 6 | e8b7.4886.b8ea 00a2.eee6.663f | BD200 | 1 | Vi2.1 UP | PTA |

!

```
username dsl password 0 dsl
```

!

```
bba-group pppoe global
  virtual-template 1
```

!

```
interface GigabitEthernet0/0/0
  no ip address
  negotiation auto
  cdp enable
  service instance 100 ethernet
  encapsulation dot1q 100 etype pppoe-all
  rewrite ingress tag pop 1 symmetric
  bridge-domain 100
```

!

```
service instance 200 ethernet
  encapsulation dot1q 200 etype pppoe-all
  rewrite ingress tag pop 1 symmetric
  bridge-domain 200
```

!

!

```
interface Virtual-Templat1
  ip unnumbered Loopback0
  peer default ip address pool POOL
  ppp authentication chap
```

!

```
interface BDI100
  no ip address
  pppoe enable group global
```

!

```
interface BDI200
  no ip address
  pppoe enable group global
```

!

```
interface Loopback0
  ip address 192.168.10.1 255.255.255.255
end
```

!

```
ip local pool POOL 192.168.1.1 192.168.1.100
```

!

Quand vous utilisez la « VLAN-plage », changement d'avis de « port » :


```
SERVER#show pppoe session
      2 sessions in LOCALLY_TERMINATED (PTA) State
      2 sessions total
```

| Uniq ID | PPPoE SID | RemMAC LocMAC | Port | VT | VA VA-st | State Type |
|---------|-----------|----------------------------------|------------------|----|-------------|---------------|
| 7 | 7 | c471.fe93.d112 00a2.eee6.663f | BD1 VLAN: 100 | 1 | Vi2.1 UP | PTA |
| 8 | 8 | e8b7.4886.b8ea 00a2.eee6.663f | BD1 VLAN: 200 | 1 | Vi2.2 UP | PTA |

```
!
username dsl password 0 dsl
!
bba-group pppoe global
  virtual-template 1
!
interface GigabitEthernet0/0/0
  no ip address
  negotiation auto
  cdp enable
  service instance 100 ethernet
    encapsulation dot1q 100 etype pppoe-all
    rewrite ingress tag pop 1 symmetric
    bridge-domain 100
!
  service instance 200 ethernet
    encapsulation dot1q 200 etype pppoe-all
    rewrite ingress tag pop 1 symmetric
    bridge-domain 200
!
!
interface Virtual-Template1
  ip unnumbered Loopback0
  peer default ip address pool POOL
  ppp authentication chap
!
interface BDI100
  no ip address
  pppoe enable group global
!
interface BDI200
  no ip address
  pppoe enable group global
!
interface Loopback0
  ip address 192.168.10.1 255.255.255.255
end
!
ip local pool POOL 192.168.1.1 192.168.1.100
!
```

Dépannez

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour dépanner votre configuration.

Ceux-ci met au point seront utiles de dépanner PPP/PPPoE.

- événements de debug pppoe
- erreurs de debug pppoe
- **debug ppp negotiation**

Informations connexes

- [PPPoE au-dessus de BDI sur CSR 1000V de CISCO](#)
- [Bogue d'amélioration - Arrêt de PPPoE sur BDI et VLAN-plage sur ASR1k](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)