

# Exemple de configuration des commutateurs de la gamme Catalyst 6500 utilisant VPLS

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

[Informations connexes](#)

## [Introduction](#)

Ce document fournit un exemple de configuration pour Virtual Private LAN Service (VPLS) sur les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 6500 afin de permettre aux entreprises de relier leurs LAN Ethernet de plusieurs sites par le biais de leur fournisseur de services.

## [Conditions préalables](#)

### [Conditions requises](#)

Assurez-vous que vous répondez à ces exigences avant d'essayer cette configuration :

- Connaissance de base de la configuration sur les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 6500
- Connaissance de base de VPLS

### [Components Used](#)

Les informations de ce document sont basées sur le commutateur de la gamme Cisco Catalyst 6500.

VPLS est pris en charge sur le commutateur Catalyst 6500 avec SIP-600/SUP3B ou ultérieur avec le logiciel Cisco IOS<sup>®</sup> version 12.2(33)SXH ou ultérieure. Le commutateur nécessite l'utilisation de cartes SIP pour exécuter la fonctionnalité VPLS.

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.

## [Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

## [Informations générales](#)

Du point de vue de l'entreprise, VPLS utilise le réseau public du fournisseur de services comme un réseau local Ethernet géant qui connecte plusieurs sites des périphériques CE, qui semble se connecter à un pont logique géré sur un réseau IP/MPLS.

Le VPLS simplifie la frontière LAN/WAN et se présente comme une interface Ethernet, qui semble se trouver sur le même réseau local, quel que soit son emplacement.

Créez d'abord une instance de transfert virtuel (VFI) sur chaque commutateur Catalyst 6500 afin de configurer un VPLS. Le VFI spécifie l'ID VPN d'un domaine VPLS, les adresses d'autres périphériques du domaine et le type de mécanisme de signalisation et d'encapsulation de tunnel pour chaque périphérique homologue. L'ensemble de VFI formé par l'interconnexion des périphériques est appelé instance VPLS, qui forme le pont logique sur un réseau à commutation de paquets.

La décision de transfert de paquets est prise lorsque vous recherchez l'instance de transfert virtuel (VFI) de couche 2. Afin d'éviter le problème d'une boucle de paquets dans le coeur du fournisseur, les périphériques appliquent un principe *de découpage d'horizon* pour les circuits virtuels émulés.

Avant de configurer VPLS, configurez MPLS dans le coeur de réseau de sorte qu'un chemin commuté d'étiquette (LSP) existe entre les périphériques.

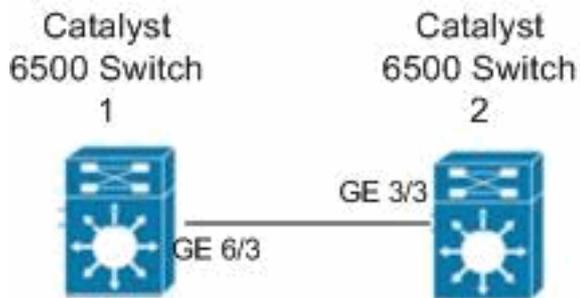
## [Configuration](#)

Cette section vous fournit des informations pour configurer les fonctionnalités décrites dans ce document.

**Remarque** : utilisez l'[outil de recherche de commandes](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) pour obtenir plus d'informations sur les commandes utilisées dans cette section.

## [Diagramme du réseau](#)

Ce document utilise la configuration réseau suivante :



## Configurations

Ce document utilise les configurations suivantes :

- [Commutateur Catalyst 6500 1](#)
- [Commutateur Catalyst 6500 2](#)

### Commutateur Catalyst 6500 1

```
switch6500_1#configure terminal

!--- Enable the Layer 2 VFI manual configuration mode.
switch6500_1(config)#12 vfi VPLS-A manual
!--- Configure a VPN ID for a VPLS domain.
switch6500_1(config-vfi)#vpn id 500
!--- Specify the remote peering router ID !--- and the
!--- tunnel encapsulation type or the pseudo-wire !---
!--- property to be used to set up the emulated VC.
switch6500_1(config-vfi)#neighbor 10.7.1.3 encapsulation
mpls
switch6500_1(config-vfi)#exit

switch6500_1(config)#interface Loopback 0
switch6500_1(config-if)#ip address 10.7.1.2
255.255.255.255

switch6500_1(config)#interface GigabitEthernet 6/3
switch6500_1(config-if)#switchport
!--- Set the interface as an 802.1Q tunnel port.
switch6500_1(config-if)#switchport mode dot1qtunnel
!--- Set the VLAN when the interface is in Access mode.
switch6500_1(config-if)#switchport access vlan 500

!--- Create a dynamic switched virtual interface (SVI).
switch6500_1(config)#interface Vlan 500
!--- Disable IP processing. switch6500_1(config-if)#no
ip address
!--- Specify the Layer 2 VFI that you are binding to the
VLAN port. switch6500_1(config-if)#xconnect vfi VPLS-A
switch6500_1(config-if)#exit

switch6500_1(config)#interface vlan 500
switch6500_1(config-vlan)#state active
switch6500_1(config-vlan)#exit

!--- Save the configurations in the device.
switch6500_1(config)#copy running-config startup-config
switch6500_1(config)#exit
```

### Commutateur Catalyst 6500 2

```
switch6500_2#configure terminal

switch6500_2(config)#l2 vfi VPLS-B manual
switch6500_2(config-vfi)#vpn id 500
switch6500_2(config-vfi)#neighbor 10.7.1.2 encapsulation
mpls
switch6500_2(config-vfi)#exit

switch6500_2(config)#interface Loopback 0
switch6500_2(config-if)#ip address 10.7.1.3
255.255.255.255

switch6500_2(config)#interface GigabitEthernet 3/3
switch6500_2(config-if)#switchport
switch6500_2(config-if)#switchport mode dot1qtunnel
switch6500_2(config-if)#switchport access vlan 500

switch6500_2(config)#interface Vlan 500
switch6500_2(config-if)#no ip address
switch6500_2(config-if)#xconnect vfi VPLS-B
switch6500_2(config-if)#exit

switch6500_2(config)#interface vlan 500
switch6500_2(config-vlan)#state active
switch6500_2(config-vlan)#exit

!--- Save the configurations in the device.
switch6500_2(config)#copy running-config startup-config
switch6500_2(config)#exit
```

## Vérification

Référez-vous à cette section pour vous assurer du bon fonctionnement de votre configuration.

L'[Outil Interpréteur de sortie \(clients enregistrés uniquement\) \(OIT\)](#) prend en charge certaines commandes `show`. Utilisez l'OIT pour afficher une analyse de la sortie de la commande `show`.

- Utilisez la commande [show vfi](#) afin d'afficher les informations sur le VFI.
- Utilisez la commande [show mpls l2 vc](#) afin d'afficher les informations sur l'état du circuit virtuel.
- Utilisez la commande [show mpls l2transport vc](#) afin d'afficher les informations sur les circuits virtuels.

## Dépannage

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

## Informations connexes

- [Commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 6500](#)
- [Page d'assistance technologique VPLS](#)
- [Support pour commutateurs](#)
- [Prise en charge de la technologie de commutation LAN](#)

- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)