# Mise en pratique du Trunking sur Packet

# Tracer

| Date - Version | Auteur(s)                                | Description |
|----------------|--|-------------|
| 13/04/2025 -   | Marc Laplagne, Mathilde Nyai, Leo Franz, | Première    |
| 1.0            | Ethan Enjolras                           | version     |

## Introduction

Cette documentation explique comment connecter deux switches Cisco 2960 avec des PC configurés dans différents VLANs pour démontrer l'intérêt du trunking. Le trunk permet de transporter plusieurs VLANs sur une seule liaison, assurant la communication entre les PC du même VLAN à travers les switches, tout en isolant les VLANs différents.

```
Mise en pratique du Trunking sur Packet Tracer
Introduction
Étape 1 : Créer la topologie
Configuration des connexions
Étape 2 : Configurer les VLANs sur les switches
Configuration Switch0
Configuration Switch1
Étape 3 : Configurer le trunk entre Switch0 et Switch1
Switch0
Switch1
Étape 4 : Configurer les adresses IP des PC
Étape 5 : Tester la connectivité
```

## Étape 1 : Créer la topologie

#### Placez:

• 2 switches (Cisco 2960):



• 4 PC (PC0, PC1, PC2, PC3):



• de cette manière:











• et connectez-les avec des câbles:



### **Configuration des connexions**

- Cliquez sur chaque câble reliant un PC à un switch pour sélectionner les ports :
  - **PC0**  $\rightarrow$  Switch0, port **FastEthernet0/2**.
  - **PC1**  $\rightarrow$  Switch0, port **FastEthernet0/3**.
  - **PC2**  $\rightarrow$  Switch1, port **FastEthernet0/2**.
  - **PC3**  $\rightarrow$  Switch1, port **FastEthernet0/3**.
  - Trunk : Switch0 (FastEthernet0/1) à Switch1 (FastEthernet0/1).



## Étape 2 : Configurer les VLANs sur les switches

## **Configuration Switch0**

- 1. Accédez au CLI :
  - 1 enable
  - 2 configure terminal
- 2. Créez les VLANs :
  - 1 vlan 10
  - 2 name VLAN10
  - 3 vlan 20
  - 4 name VLAN20

| Phy  | vsical Config CLI Attributes |
|--|------------------------------|
| ,  |                              |
| GLOBAL   | VLAN Configuration           |
| Settings   | VI AN Name                   |
| Algorithm Settings   |                              |
| SWITCHING  | Add                          |
| VLAN Database  | VLAN No VLAN Name            |
| INTERFACE  |                              |
| FastEthernet0/1  | 20 VLAN20                    |
| FastEthernet0/2  | 1002 fddi-default            |
| FastEthernet0/3  | 1003 token-ring-default      |
| FastEthernet0/4  | 1004 tiddinet-default        |
| FastEthernet0/5  |                              |
| FastEthernet0/6  |                              |
| FastEthernet0/7  |                              |
| FastEthernet0/8  |                              |
|  |                              |
| Equivalent IOS Commands<br>% Incomplete command.   |                              |
| Switch(config)#configure terminal  | _                            |
| <pre>% Invalid input detected at the marker<br/>Switch(config-vlan)#name VLAN10<br/>Switch(config-vlan)#vlan 20<br/>Switch(config-vlan)#name VLAN20<br/>Switch(config-vlan)#<br/>Switch(config-vlan)#<br/>Switch(config-vlan)#end<br/>Switch#configure terminal<br/>Enter configuration commands, one per</pre>  | line. End with CNTL/Z.       |
| <pre>Switch (config) # Switch (config) # %SYS-5-CONFIG_I: Configured from conso 0 ii b (configured from conso 0 ii b (configur</pre> | ole by console               |
| Switch (config) #  |                              |
| Тор  |                              |

- 3. Configurez les ports pour les PC :
- PC0 (FastEthernet0/2) en VLAN 10 :
  - 1 interface FastEthernet0/2
  - 2 switchport mode access
  - 3 switchport access vlan 10
- PC1 (FastEthernet0/3) en VLAN 20 :

- 1 interface FastEthernet0/3
- 2 switchport mode access
- 3 switchport access vlan 20

### **Configuration Switch1**

- 1. Accédez au CLI :
  - 1 enable
  - 2 configure terminal

2. Créez les mêmes VLANs :

- 1 vlan 10
- 2 name VLAN10
- 3 vlan 20
- 4 name VLAN20

3. Configurez les ports pour les PC :

- PC2 (FastEthernet0/2) en VLAN 10 :
- 1 interface FastEthernet0/2
- 2 switchport mode access
- 3 switchport access vlan 10
- PC3 (FastEthernet0/3) en VLAN 20 :
  - 1 interface FastEthernet0/3
  - 2 switchport mode access
  - 3 switchport access vlan 20

## Étape 3 : Configurer le trunk entre Switch0 et Switch1

Le trunk transporte les VLANs 10 et 20 entre les switches.

### Swicth0

- 1 interface FastEthernet0/1
- 2 switchport mode trunk
- 3 switchport trunk allowed vlan 10,20

### Switch1

- 1 interface FastEthernet0/1
- 2 switchport mode trunk
- 3 switchport trunk allowed vlan 10,20

## Étape 4 : Configurer les adresses IP des PC

Configurez chaque PC avec une IP correspondant à son VLAN. Pas de passerelle, car il n'y a pas de routage inter-VLAN.

- PC0 (Switch0, VLAN 10) :
  - Desktop > IP Configuration :
  - IP: 192.168.10.10
  - Masque: 255.255.25.0
  - Passerelle : Laisser vide.
- PC1 (Switch0, VLAN 20) :
  - IP: 192.168.20.10
  - Masque: 255.255.255.0
  - Passerelle : Laisser vide.
- PC2 (Switch1, VLAN 10) :
  - IP: 192.168.10.11
  - Masque: 255.255.25.0
  - Passerelle : Laisser vide.
- PC3 (Switch1, VLAN 20) :
  - IP: 192.168.20.11
  - Masque: 255.255.255.0

#### • Passerelle : Laisser vide.

|                    |               | PCO      |             |             |               |   |    |  |  |
|--------------------|---------------|----------|-------------|-------------|---------------|---|----|--|--|
|                    | Physical      | Config   | Desktop     | Programming | Attributes    |   |    |  |  |
| IP Configuration   |               |          |             |             |               |   | X  |  |  |
| Interface          | FastEthernet0 |          |             |             |               |   | 0  |  |  |
| IP Configuration   |               |          |             |             |               |   |    |  |  |
|                    |               | O Static | ;           |             |               |   |    |  |  |
| IPv4 Address       |               | 192.168. | 10.10       |             |               |   |    |  |  |
| Subnet Mask        |               | 255.255. | 255.0       |             |               |   |    |  |  |
| Default Gateway    |               | 0.0.0.0  |             |             |               |   |    |  |  |
| DNS Server         |               | 0.0.0.0  |             |             |               |   |    |  |  |
| IPv6 Configuration |               |          |             |             |               |   |    |  |  |
| Automatic          |               | Static   | )           |             |               |   |    |  |  |
| IPv6 Address       |               |          |             |             |               | / |    |  |  |
| Link Local Address |               | FE80::20 | C:CFFF:FE88 | :DABD       |               |   |    |  |  |
| Default Gateway    |               |          |             |             |               |   |    |  |  |
| DNS Server         |               |          |             |             |               |   |    |  |  |
| 802.1X             |               |          |             |             |               |   |    |  |  |
| Use 802.1X Secu    | urity         |          |             |             |               |   |    |  |  |
| Authentication     | MD5           |          |             |             |               |   | \$ |  |  |
| Username           |               |          |             |             |               |   |    |  |  |
| Password           |               |          |             |             |               |   |    |  |  |
| Тор                |               |          |             |             |               |   |    |  |  |
|                    |               |          |             | Toggle PD   | U List Window |   |    |  |  |

# Étape 5 : Tester la connectivité

Testez pour montrer l'intérêt du trunk et l'isolation des VLANs.

#### 1. Ping de PC0 (VLAN 10) vers PC2 (VLAN 10) :

- Sur PC0, ouvrez **Desktop** > **Command Prompt**.
- Tapez :

1 ping 192.168.10.11

- **Résultat** : Le ping réussit, car PC0 et PC2 sont dans le même VLAN 10, et le trunk transporte leurs trames entre Switch0 et Switch1.
- 2. Ping de PC0 (VLAN 10) vers PC3 (VLAN 20) :
  - Depuis PC0, tapez :

1 ping 192.168.20.11

• **Résultat** : Le ping échoue, car PC0 (VLAN 10) et PC3 (VLAN 20) sont dans des VLANs différents, isolés sans routage inter-VLAN.

