

## Packet Tracer - Configuration des trunks

### Table d'adressage

| Appareil | Interface    | Adresse IP   | Masque de sous-réseau | Port de commutateur | VLAN |
|----------|--------------|--------------|-----------------------|---------------------|------|
| PC1      | Carte réseau | 172.17.10.21 | 255.255.255.0         | S2 F0/11            | 10   |
| PC2      | Carte réseau | 172.17.20.22 | 255.255.255.0         | S2 F0/18            | 20   |
| PC3      | Carte réseau | 172.17.30.23 | 255.255.255.0         | S2 F0/6             | 30   |
| PC4      | Carte réseau | 172.17.10.24 | 255.255.255.0         | S3 F0/11            | 10   |
| PC5      | Carte réseau | 172.17.20.25 | 255.255.255.0         | S3 F0/18            | 20   |
| PC6      | Carte réseau | 172.17.30.26 | 255.255.255.0         | S3 F0/6             | 30   |

### Objectifs

**Partie 1 : Vérification des VLANs**

**Partie 2 : Configuration des trunks**

### Contexte

Les trunks sont nécessaires pour transmettre les informations VLAN entre les commutateurs. Un port sur un commutateur est soit un port d'accès soit un port trunk. Les ports d'accès transportent le trafic d'un VLAN spécifique attribué au port. Par défaut, un port de trunk est membre de tous les VLANs. Par conséquent, il transporte le trafic pour tous les VLANs. Cet exercice porte sur la création de ports trunk et sur leur attribution à un VLAN natif autre que celui par défaut.

## Instructions

### Partie 1 : Vérification des VLANs

#### Étape 1: Affichez des réseaux locaux virtuels actuels.

- a. Sur **S1**, exécutez la commande qui affiche tous les VLANs configurés. Au total, il devrait y avoir dix VLANs. Notez que les 26 ports d'accès du commutateur sont tous attribués au VLAN 1.

```
S1>show vlan brief
```

| VLAN Name               | Status | Ports   |
|-------------------------|--------|---|
| 1 default               | active | Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4<br>Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8<br>Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12<br>Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16<br>Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20<br>Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23, Fa0/24<br>Gig0/1, Gig0/2 |
| 10 Faculty/Staff        | active |   |
| 20 Students             | active |   |
| 30 Guest(Default)       | active |   |
| 88 Management           | active |   |
| 99 Native               | active |   |
| 1002 fddi-default       | active |   |
| 1003 token-ring-default | active |   |
| 1004 fddinet-default    | active |   |
| 1005 trnet-default      | active |   |

```
S1>
```

## Packet Tracer - Configuration des trunk

- b. Sur **S2** et **S3**, affichez tous les VLANs et vérifiez qu'ils sont configurés et attribués aux ports du commutateur approprié conformément à l'**Addressing Table** (table d'adressage).

```
S2>show vlan brief
```

| VLAN Name               | Status | Ports  |
|-------------------------|--------|--|
| 1 default               | active | Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4<br>Fa0/5, Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9<br>Fa0/10, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14<br>Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/19<br>Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23<br>Fa0/24, Gig0/1, Gig0/2 |
| 10 Faculty/Staff        | active | Fa0/11   |
| 20 Students             | active | Fa0/18   |
| 30 Guest(Default)       | active | Fa0/6  |
| 88 Management           | active |  |
| 99 Native               | active |  |
| 1002 fddi-default       | active |  |
| 1003 token-ring-default | active |  |
| 1004 fddinet-default    | active |  |
| 1005 trnet-default      | active |  |

```
S2>
```

```
S3>show vlan brief
```

| VLAN Name               | Status | Ports  |
|-------------------------|--------|--|
| 1 default               | active | Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4<br>Fa0/5, Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9<br>Fa0/10, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14<br>Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/19<br>Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23<br>Fa0/24, Gig0/1, Gig0/2 |
| 10 Faculty/Staff        | active | Fa0/11   |
| 20 Students             | active | Fa0/18   |
| 30 Guest(Default)       | active | Fa0/6  |
| 88 Management           | active |  |
| 99 Native               | active |  |
| 1002 fddi-default       | active |  |
| 1003 token-ring-default | active |  |
| 1004 fddinet-default    | active |  |
| 1005 trnet-default      | active |  |

```
S3>
```

## Packet Tracer - Configuration des trunk

### Étape 2: Vérifiez la perte de connectivité entre les PC situés sur le même réseau.

Ping entre les hôtes sur le même VLAN sur les différents commutateurs. Bien que **PC1** et **PC4** se trouvent sur le même réseau, ils ne peuvent pas s'envoyer mutuellement des requêtes ping. Cela s'explique par le fait que les ports connectant les commutateurs sont attribués au VLAN 1 par défaut. Pour assurer la connectivité entre les PC d'un même réseau et d'un même VLAN, il faut configurer des trunks.

## Partie 2 : Configuration des trunks

### Étape 1: Configurez le trunking sur S1 et utilisez le VLAN 99 comme VLAN natif.

- a. Configurez les interfaces G0/1 et G0/2 sur S1 pour le système de trunk.

```
S1(config)# interface range g0/1 - 2
S1(config-if)# switchport mode trunk
```

- b. Configurez le VLAN 99 en tant que VLAN natif pour les interfaces G0/1 et G0/2 sur **S1**.

```
S1(config-if)# switchport trunk native vlan 99
```

Le port du Trunk prend environ un court moment pour devenir actif en raison du protocole Spanning Tree. Cliquez sur **Fast Forward Time** pour accélérer le processus. Une fois les ports actifs, vous recevrez régulièrement les messages Syslog suivants :

```
%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on GigabitEthernet0/2
(99), with S3 GigabitEthernet0/2 (1).
%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on GigabitEthernet0/1
(99), with S2 GigabitEthernet0/1 (1).
```

Vous avez configuré le VLAN 99 comme VLAN natif sur S1. Cependant, S2 et S3 utilisent le VLAN 1 comme VLAN natif par défaut, comme l'indique le message Syslog.

#### Copie de votre message syslog

```
%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on GigabitEthernet0/2 (99), with
S3 GigabitEthernet0/2 (1).

%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on GigabitEthernet0/1 (99), with
S2 GigabitEthernet0/1 (1).
```

#### Capture d'écran de la vérification de votre configuration :

```
S1#show vlan brief

VLAN Name                Status    Ports
-----
1    default                 active    Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4
                                           Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8
                                           Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12
                                           Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16
                                           Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20
                                           Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23, Fa0/24
10   Faculty/Staff          active
20   Students                active
30   Guest(Default)         active
88   Management              active
99   Native                  active
1002 fddi-default          active
1003 token-ring-default   active
1004 fddinet-default       active
1005 trnet-default         active
S1#
```

## Packet Tracer - Configuration des trunk

Malgré une non-concordance actuelle du VLAN natif, les requêtes ping entre les PC d'un même VLAN aboutissent. Expliquez votre réponse.

Elle aboutisse car ont a mis en place le mode TRUNK

### Étape 2: Vérifiez que le trunking est activé sur S2 et S3.

Sur **S2** et **S3**, exécutez la commande **show interface trunk** pour vérifier que le protocole DTP a bien négocié le trunking avec S1 sur S2 et S3. Le résultat affiche également des informations sur les interfaces trunk sur S2 et S3. Vous en apprendrez plus sur le DTP plus tard dans le cours.

Quels VLANs actifs sont autorisés à traverser le trunk ?

```
S2#show interface trunk
Port      Mode      Encapsulation  Status      Native vlan
Gig0/1    auto      n-802.1q       trunking    1

Port      Vlans allowed on trunk
Gig0/1    1-1005

Port      Vlans allowed and active in management domain
Gig0/1    1,10,20,30,88,99

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Gig0/1    10,20,30,88

S2#
-----
S3#show int trunk
Port      Mode      Encapsulation  Status      Native vlan
Gig0/2    auto      n-802.1q       trunking    1

Port      Vlans allowed on trunk
Gig0/2    1-1005

Port      Vlans allowed and active in management domain
Gig0/2    1,10,20,30,88,99

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Gig0/2    10,20,30,88

S3#
```

**S2** : Les VLAN actifs autorisé à traverser le trunk sont : le 1 et le 1005

**S3** : Les VLAN actifs autorisé à traverser le trunk sont : le 1 et le 1005

## Packet Tracer - Configuration des trunk

### Étape 3: Corriger la non-concordance du VLAN natif sur S2 et S3.

- a. Configurez le VLAN 99 comme VLAN natif pour les interfaces appropriées sur S2 et S3. b. Utilisez la commande **show interface trunk** pour vérifier la bonne configuration du VLAN natif.

#### Capture d'écran de votre configuration:

```
S2(config)#int range g0/1
%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on GigabitEthernet0/1 (1), with S1
GigabitEthernet0/1 (99).
```

```
S2(config-if-range)#sw
S2(config-if-range)#switchport trunk native vlan 99
S2(config-if-range)%%SPANTREE-2-UNBLOCK_CONSIST_PORT: Unblocking GigabitEthernet0/1 on
VLAN0099. Port consistency restored.
```

```
%SPANTREE-2-UNBLOCK_CONSIST_PORT: Unblocking GigabitEthernet0/1 on VLAN0001. Port consistency
restored.
```

---

```
S2(config)#int range g0/1
%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on GigabitEthernet0/1 (1), with S1
GigabitEthernet0/1 (99).
```

```
S2(config-if-range)#sw
S2(config-if-range)#switchport trunk native vlan 99
S2(config-if-range)%%SPANTREE-2-UNBLOCK_CONSIST_PORT: Unblocking GigabitEthernet0/1 on
VLAN0099. Port consistency restored.
```

```
%SPANTREE-2-UNBLOCK_CONSIST_PORT: Unblocking GigabitEthernet0/1 on VLAN0001. Port consistency
restored.
```

### Étape 4: Vérifiez les configurations sur S2 et S3.

- a. Exécutez la commande **show interface interface switchport** pour vérifier que le VLAN natif est désormais 99.

## Packet Tracer - Configuration des trunk

```
S2#show int switchport
Name: Fa0/1
Switchport: Enabled
Administrative Mode: dynamic auto
Operational Mode: down
Administrative Trunking Encapsulation: dot1q
Operational Trunking Encapsulation: native
Negotiation of Trunking: On
Access Mode VLAN: 1 (default)
Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)
Voice VLAN: none
Administrative private-vlan host-association: none
Administrative private-vlan mapping: none
Administrative private-vlan trunk native VLAN: none
Administrative private-vlan trunk encapsulation: dot1q
Administrative private-vlan trunk normal VLANs: none
Administrative private-vlan trunk private VLANs: none
Operational private-vlan: none
Trunking VLANs Enabled: All
Pruning VLANs Enabled: 2-1001
Capture Mode Disabled
Capture VLANs Allowed: ALL
Protected: false
--More--
```

b. Utilisez la commande **show vlan** pour afficher les informations concernant les VLAN configurés.

Pourquoi le port G0/1 sur S2 n'est plus attribué au VLAN 1 ?

## Packet Tracer - Configuration des trunk

| VLAN | Name               | Status | Ports  |
|------|--------------------|--------|--|
| 1    | default            | active | Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4<br>Fa0/5, Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9<br>Fa0/10, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14<br>Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/19<br>Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23<br>Fa0/24, Gig0/2 |
| 10   | Faculty/Staff      | active | Fa0/11   |
| 20   | Students           | active | Fa0/18   |
| 30   | Guest(Default)     | active | Fa0/6  |
| 88   | Management         | active |  |
| 99   | Native             | active |  |
| 1002 | fddi-default       | active |  |
| 1003 | token-ring-default | active |  |
| 1004 | fddinet-default    | active |  |
| 1005 | trnet-default      | active |  |

  

| VLAN | Type  | SAID   | MTU  | Parent | RingNo | BridgeNo | Stp  | BrdgMode | Trans1 | Trans2 |
|------|-------|--------|------|--------|--------|----------|------|----------|--------|--------|
| 1    | enet  | 100001 | 1500 | -      | -      | -        | -    | -        | 0      | 0      |
| 10   | enet  | 100010 | 1500 | -      | -      | -        | -    | -        | 0      | 0      |
| 20   | enet  | 100020 | 1500 | -      | -      | -        | -    | -        | 0      | 0      |
| 30   | enet  | 100030 | 1500 | -      | -      | -        | -    | -        | 0      | 0      |
| 88   | enet  | 100088 | 1500 | -      | -      | -        | -    | -        | 0      | 0      |
| 99   | enet  | 100099 | 1500 | -      | -      | -        | -    | -        | 0      | 0      |
| 1002 | fddi  | 101002 | 1500 | -      | -      | -        | -    | -        | 0      | 0      |
| 1003 | tr    | 101003 | 1500 | -      | -      | -        | -    | -        | 0      | 0      |
| 1004 | fdnet | 101004 | 1500 | -      | -      | -        | ieee | -        | 0      | 0      |
| 1005 | trnet | 101005 | 1500 | -      | -      | -        | ibm  | -        | 0      | 0      |

VALIDATION : 11:50

### Capture d'écran de votre progression :

Congratulations Maxence! You completed the activity.

Overall Feedback [Assessment Items](#) Connectivity Tests

Expand/Collapse All Show Incorrect Items

| Assessment Items   | Status  | Points | Component(s)      | Feedback |
|--------------------|---------|--------|-------------------|----------|
| Network            |         |        |                   |          |
| S1                 |         |        |                   |          |
| Ports              |         |        |                   |          |
| GigabitEthernet0/1 |         |        |                   |          |
| Native VLAN        | Correct | 10     | Trunk Configur... |          |
| Port Mode          | Correct | 10     | Trunk Configur... |          |
| GigabitEthernet0/2 |         |        |                   |          |
| Native VLAN        | Correct | 10     | Trunk Configur... |          |
| Port Mode          | Correct | 10     | Trunk Configur... |          |
| S2                 |         |        |                   |          |
| Ports              |         |        |                   |          |
| GigabitEthernet0/1 |         |        |                   |          |
| Native VLAN        | Correct | 10     | Trunk Configur... |          |
| Port Mode          | Correct | 10     | Trunk Configur... |          |
| S3                 |         |        |                   |          |
| Ports              |         |        |                   |          |
| GigabitEthernet0/2 |         |        |                   |          |
| Native VLAN        | Correct | 10     | Trunk Configur... |          |
| Port Mode          | Correct | 10     | Trunk Configur... |          |

Score : 80/80

Item Count : 8/8

| Component           | Items/Total | Score |
|---------------------|-------------|-------|
| Trunk Configuration | 8/8         | 80/80 |

## Packet Tracer - Configuration des trunk