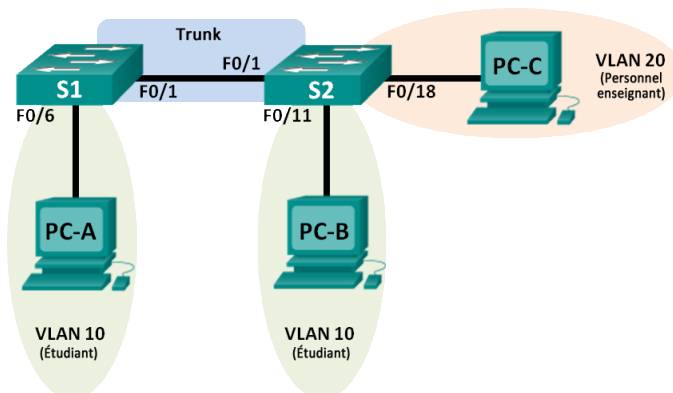


## Configuration de VLANs Dans Packet Tracer

Ce TP est extrait du TP sur les VLANs du cours CCNA du collège Maisonneuve de Montréal

### Objectif :

Le but de ce TP est d'apprendre à configurer des VLANs dans un réseau LAN. L'outil utilisé est le logiciel Packet Tracer de Cisco.



**Figure 1. Topologie du réseau**

Périphérique	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau	Passerelle par défaut
S1	VLAN 1	192.168.1.11	255.255.255.0	N/A
S2	VLAN 1	192.168.1.12	255.255.255.0	N/A
PC-A	Carte réseau	192.168.10.3	255.255.255.0	192.168.10.1
PC-B	Carte réseau	192.168.10.4	255.255.255.0	192.168.10.1
PC-C	Carte réseau	192.168.20.3	255.255.255.0	192.168.20.1

**Figure 2. Table d'adressage**

### Partie 1 : Création du réseau

En considérant la topologie illustrée dans la figure 1, et la table d'adressage représentée dans la figure 2.

- 1- Créer le réseau correspondant dans Packet Tracer.
- 2- Attribuer les adresses IP nécessaires aux machines.
- 3- Tester la connectivité

---

### Partie 2 : Configuration de base des commutateurs

1. Désactivez la recherche DNS. `[SEP]`
2. Configurez le nom du périphérique conformément à la topologie. `[SEP]`
3. Attribuez **class** comme mot de passe du mode d'exécution privilégié. `[SEP]`
4. Attribuez **cisco** comme mot de passe pour la console et vty et activez la connexion de la console et

les lignes vty. `[L] [SEP]`

5. Configurez **logging synchronous** pour la ligne de console. `[L] [SEP]`

6. Configurez une bannière MOTD pour avertir les utilisateurs que tout accès non autorisé est interdit. `[L] [SEP]`

7. Configurez l'adresse IP indiquée dans la table d'adressage du VLAN 1 sur les deux commutateurs.

8. Désactivez administrativement tous les ports non utilisés sur le commutateur. `[L] [SEP]`

9. Copiez la configuration en cours en tant que configuration initiale. `[L] [SEP]`

### Partie 3. Création du VLAN

#### Étape 1 : Créez les VLAN sur les commutateurs.

1. Créez les VLAN sur S1. `[L] [SEP]`

```
S1(config)# vlan 10
S1(config-vlan)# name Student
S1(config-vlan)# vlan 20
S1(config-vlan)# name Faculty
S1(config-vlan)# vlan 99
S1(config-vlan)# name Management
S1(config-vlan)# end [L] [SEP]
```

2. Créez les mêmes VLAN sur S2. `[L] [SEP]`

3. Exécutez la commande **show vlan** pour afficher la liste des VLAN sur S1. `[L] [SEP] S1# show vlan [L] [SEP]`

VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4 a. 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  
Gi0/1, Gi0/2

```
10 Student active
20 Faculty active
99 Management active
1002 fddi-default act/unsup
1003 token-ring-default act/unsup
1004 fddinet-default act/unsup
1005 trnet-default act/unsup
```

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
99	enet	100099	1500	-	-	-	-	-	0	0

VLAN	Type	SAID	MTU	Parent	RingNo	BridgeNo	Stp	BrdgMode	Trans1	Trans2
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

Remote SPAN VLANs

Primary Secondary Type Ports

## Questions

**Q1. Quel est le VLAN par Défaut ?**

**Q2. Quels ports sont attribués au VLAN par défaut ?**

### Étape 2 : Attribution des VLANs aux interfaces des commutateurs

a. Attribuez les VLAN aux interfaces sur S1.

1) Attribuez PC-A au VLAN des participants. [1] [SEP]

```
S1(config)# interface f0/6
S1(config-if)# switchport mode access
S1(config-if)# switchport access vlan 10 [1] [SEP]
```

2) Déplacez l'adresse IP de commutateur vers le VLAN 99. [1] [SEP]

```
S1(config)# interface vlan 1 [1] [SEP]
S1(config-if)# no ip address [1] [SEP]
S1(config-if)# interface vlan 99 [1] [SEP]
S1(config-if)# ip address 192.168.1.11 255.255.255.0
S1(config-if)# end [1] [SEP]
```

b. Exécutez la commande **show vlan brief** et vérifiez que les VLAN sont attribués aux interfaces correctes.

Université Alger 1 - Faculté des Sciences -  
Département Mathématiques et Informatique - informatique 2° année  
Réseaux de Communication  
Série 5 (TP) - Chapitre 4: Couche Liaison de données - 2016-2017

S1# **show vlan brief**

VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4 Fa0/5, 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, Gi0/1 Gi0/2
10	Student	active	Fa0/6
20	Faculty	active	
99	Management	active	
1002	fddi-default	act/unsup	
1003	token-ring-default	act/unsup	
1004	fddinet-default	act/unsup	
1005	trnet-default	act/unsup	

[1]  
[SEP]

- Exécutez la commande **show ip interfaces brief**. Quel est l'état du VLAN 99 ? Pourquoi ?
- Utilisez la topologie pour attribuer les VLAN aux ports adéquats sur S2.
- Supprimez l'adresse IP du VLAN 1 sur S2.
- Configurez une adresse IP pour le VLAN 99 sur S2, conformément à la table d'adressage.
- Exécutez la commande **show vlan brief** pour vérifier que les VLAN sont attribués aux interfaces correctes.

S2# **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, Fa0/12, Fa0/13 Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17 Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22 Fa0/23, Fa0/24, Gi0/1, Gi0/2
10	Student	active	Fa0/11
20	Faculty	active	Fa0/18
99	Management	active	
1002	fddi-default	act/unsup	
1003	token-ring-default	act/unsup	
1004	fddinet-default	act/unsup	
1005	trnet-default	act/unsup	

## Questions

**Q3- PC-A peut-il envoyer une requête ping à PC-B ? Pourquoi ?**

**Q4- S1 peut-il envoyer une requête ping vers S2 ? Pourquoi ?**

## Partie 4. Suppression de la base de données VLAN

Dans cette partie, vous allez supprimer la base de données VLAN du commutateur. Il est nécessaire

d'effectuer cette opération lors de la réinitialisation d'un commutateur à ses paramètres par défaut.

### Étape 1 : Déterminez si la base de données VLAN existe.

1. Exécutez la commande **show flash** afin de déterminer si un fichier **vlan.dat** existe dans la mémoire Flash.

```
S1# show flash
```

```
Directory of flash:/
```

2	-rwx	1285	Mar 1 1993 00:01:24 +00:00	config.text
3	-rwx	43032	Mar 1 1993 00:01:24 +00:00	multiple-fs
4	-rwx	5	Mar 1 1993 00:01:24 +00:00	private-config.text
5	-rwx	11607161	Mar 1 1993 02:37:06 +00:00	c2960-lanbasek9-mz.150-2.SE.bin
6	-rwx	736	Mar 1 1993 00:19:41 +00:00	vlan.dat

```
32514048 bytes total (20858880 bytes free)
```

**Remarque :** si un fichier **vlan.dat** est présent en mémoire Flash, la base de données VLAN ne contient pas ses paramètres par défaut.

### Étape 2 : Supprimez la base de données VLAN.

2. Exécutez la commande **delete vlan.dat** pour supprimer le fichier **vlan.dat** de la mémoire Flash et réinitialiser la base de données VLAN à ses paramètres par défaut. Vous serez invité à confirmer à deux reprises que vous souhaitez supprimer le fichier **vlan.dat**. Appuyez deux fois sur Entrée.

```
S1# delete vlan.dat
Delete filename [vlan.dat]?
Delete flash:/vlan.dat? [confirm]
S1#
```

3. Exécutez la commande **show flash** pour vérifier que le fichier **vlan.dat** a bien été supprimé.

```
S1# show flash
```

```
Directory of flash:/
```

2	-rwx	1285	Mar 1 1993 00:01:24 +00:00	config.text
3	-rwx	43032	Mar 1 1993 00:01:24 +00:00	multiple-fs
4	-rwx	5	Mar 1 1993 00:01:24 +00:00	private-config.text
5	-rwx	11607161	Mar 1 1993 02:37:06 +00:00	c2960-lanbasek9-mz.150-2.SE.bin

```
32514048 bytes total (20859904 bytes free)
```