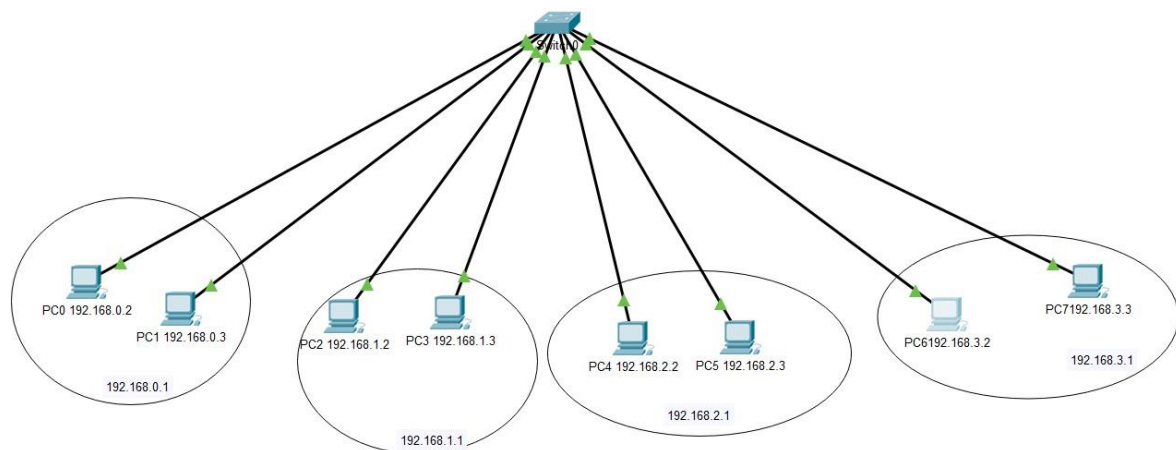


## TP 3 Segmentation d'un réseau local

### Exercice 1

**Réaliser la topologie suivante avec Packet Tracer :**



1. Créer avec Packet Tracer un réseau composé de 8 machines et un switch 24 ports
2. Décomposer ce réseau en 4 sous réseaux (2 machines par sous réseau)
3. Tester la connectivité entre les machines du même sous réseau (ping en mode real time et simulation)
4. Tester la connectivité entre des machines appartenant à des sous réseaux différents (ping en mode real time et simulation)
5. Que remarquez-vous?
6. Créer ces quatre VLAN :
  - VLAN 1 dont le numéro est 10
  - VLAN 2 dont le numéro est 20
  - VLAN3 dont le numéro est 30
  - VLAN4 dont le numéro est 40
7. Attribuer 2 machines à chaque VLAN comme montré dans la figure ci-dessus.
8. Combien y-a-t-il de tables d'adresses MAC dans ce switch ?afficher ces tables?
8. Tester la connectivité entre les machines du même VLAN (ping en mode real time et simulation)
9. Tester la connectivité entre des machines appartenant à des VLANs différents (ping en mode real time et simulation)
10. Que peut-on conclure?

Pour afficher les VLANs d'un switch tapez cette commande :

```
Switch#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   | VLAN10             | active |                                                                                                                                                                                                                   |
| 20   | VLAN20             | active |                                                                                                                                                                                                                   |
| 1002 | fddi-default       | active |                                                                                                                                                                                                                   |
| 1003 | token-ring-default | active |                                                                                                                                                                                                                   |
| 1004 | fddinet-default    | active |                                                                                                                                                                                                                   |
| 1005 | trnet-default      | active |                                                                                                                                                                                                                   |

```
Switch#
```

Pour créer les VLAN dans un switch aller à l'onglet Config et tapez ces commandes:

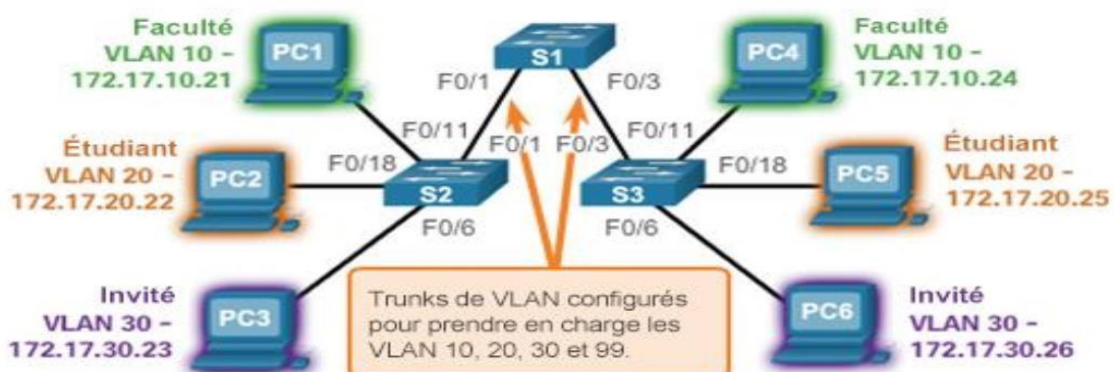
```
Switch>enable
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#name VLAN10
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#vlan 20
Switch(config-vlan)#name VLAN20
Switch(config-vlan)#exit
```

Pour attribuer un port (fastEthernet0/1) à un VLAN (VLAN10):

```
Switch(config)#interface fastEthernet0/1
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 10
Switch(config-if)#
```

### Exercice 3

Créer cette topologie



1. Faites les configurations nécessaires
2. Comment PC1 et PC2 peuvent communiquer ? Faites deux solutions ?