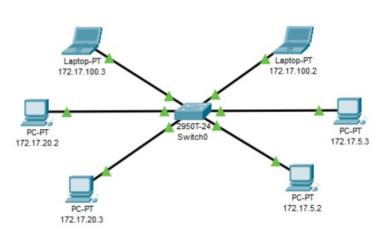
PDF VLAN MARRAS Kylian





Vous devez utiliser le logiciel Packet tracer pour réaliser le schéma ci-dessus. Utiliser les adresses IP qui sont fournies pour renseigner votre schéma mais aussi donner la configuration IP des machines.

Les masques de sous réseaux doivent tous être : 255.255.0.0.

 Effectuer un ping (onglet Desktop, « command prompt ») à partir du poste qui a pour adresse IP 172.17.20.2 vers le poste 172.17.5.2. Faire une impression écran de votre résultat.

```
C:\>ping 172.17.5.2

Pinging 172.17.5.2 with 32 bytes of data:

Reply from 172.17.5.2: bytes=32 time<lms TTL=128
Reply from 172.17.5.2: bytes=32 time<lms TTL=128
Reply from 172.17.5.2: bytes=32 time<lms TTL=128
Reply from 172.17.5.2: bytes=32 time=lms TTL=128
Reply from 172.17.5.2: bytes=32 time=lms TTL=128

Ping statistics for 172.17.5.2:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 0ms, Maximum = lms, Average = 0ms

C:\>
```

Vous avez donc vu que les éléments peuvent pour l'instant communiquer entres eux car ils sont sur le même réseau. Nous allons maintenant faire en sorte que les adresses IP qui ont les 3 premiers octets identiques puissent communiquer entre eux et bloquer l'accès pour les 2 autres réseaux.

PHASE 2 : CONFIGURATION DES VLAN PAR PORTS

Pour séparer des réseaux, on peut utiliser des VLAN. VLAN pour Virtual Local Area Network. C'est le switch qui permet de faire les VLAN.

Le VLAN permet de simuler un réseau dans un réseau. Cette partie se fait en ligne de commande en utilisant l'onglet CLI (interpréteur de commande) de votre switch.

La commande : ?
Permet d'afficher certaines commandes disponibles dans l'interpréteur de commandes.

```
Switch>?
Exec commands:
 connect Open a terminal connection disable Turn off privileged commands
  disconnect Disconnect an existing network connection
  enable Turn on privileged commands exit Exit from the EXEC
              Exit from the EXEC
  logout
              Send echo messages
              Resume an active network connection
Show running system information
  resume
              Open a secure shell client connection
  ssh
              Open a telnet connection
  telnet
  terminal Set terminal line parameters
  traceroute Trace route to destination
```

5. Pour passer en mode super utilisateur ou root ou encore admin, il faut utiliser la commande : enable.

```
La commande : enable
Permet de donner les droits en tant que super utilisateur.
```

Après être passer en mode super utilisateur, utiliser la commande « ? » pour voir quelles sont les nouvelles commandes disponibles. Faites une impression écran du résultat obtenu :

```
Dricks:

Zee Commandor

Consolidad of Securiosal Commandor

disable

disconnect Disconnect an existing natural connection

state

state Turn off privileyed commando

disconnect Disconnect an existing natural connection

state Turn off privileyed commando

lingua Est from the ESE

lingua Est from the ESE

resules

show Show state natural connection

show Show state of Securiosal Connection

show of Securiosal Connection

values

connect Connection

testinal Securiosal Line parameters

Priviley-state connection

state of Securiosal Connection

Securiosal Connection

Securiosal Connection

Securiosal Connection

Connection Connection

Securiosal Connection

Connection Connection

Con
```

En appuyant sur entrée pour « View more », vous vérez que la fonctionnalité vlan est maintenant disponible

Si vous êtes bloqué à l'intérieur de l'intepréteur de commandes, il existe quelques commandes utiles :

```
La commande : ctrl+c
```

Permet d'annuler toutes les saisies en cours afin de pouvoir utiliser l'interpréteur de commandes.

La commande : exit

Permet de quitter un menu de configuration pour revenir à la racine de l'interpréteur de commandes. **Attention**, la commande exit vous fera quitter le mode super utilisateur. Pour le récupérer il faudra retaper la commande.

Pour pouvoir configurer un vlan il faut passer en mode : configuration, pour cela il faut utiliser la commande : conf t

```
La commande : conf t
Permet d'entrer dans le mode de configuration global.
```

Cela permet d'obtenir ceci :



Vous pouvez maintenant créer vos VLAN.

Utiliser la commande : vlan 20

Qui va permettre de créer le vlan 20 (le 20 correspond à l'IDentification du réseau).

Puis, la commande qui permet de mettre un nom à votre réseau, salle20.

Utiliser la commande : name salle20

Donne le nom salle20 au Vlan qui vient d'être créée.

Créer ensuite le vlan 5 qui aura pour nom, salle5

Utiliser la commande : vlan 5

Qui va permettre de créer le vlan 5 (le 5 correspond à l'IDentification du réseau).

Utiliser la commande : name salle5

Donne le nom salle5 au Vlan qui vient d'être créée.

Faites de même pour le vlan100 qui aura pour nom : mgt (pour management)

Utiliser maintenant la commande : show vlan

Cette commande permet d'afficher tous les vlan disponibles dans votre réseau.

6. Faites une imression écran de l'affichage obtenu, vous devriez avoir quelque chose qui ressemble à ca:

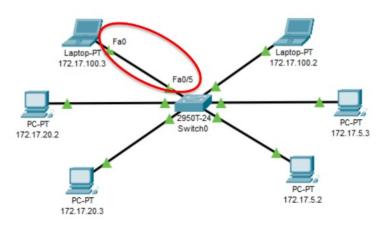
VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4 Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8 Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12 Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16 Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20 Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23, Fa0/24 Gig0/1, Gig0/2
1003 1004	fddi-default token-ring-default fddinot-default trnet-default	active active active	

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
			Gig0/1, Gig0/2
5	vlan_SALLE5	active	
20	vlan_SALLE20	active	
100	mgt	active	
1002	fddi-default	active	
1003	token-ring-default	active	
1004	fddinet-default	active	
1005	trnet-default	active	

Une fois que les VLAN sont crées, il faut maintenant mettre les machines sur le bon réseau. Nous allons utiliser l'interface graphique pour y arriver.

Nous utiliserons une configuration de VLAN par ports. Ce qui veut dire que ce sont les ports du switch qui vont permettre ou non un accès à un réseau.

Il faut maintenant connaître les ports sur lesquels sont raccordés vos machines. Il suffit de placer le curseur de votre souris sur la liaison concerné. Et vous verez apparaître des numéros qui correspondent au branchement physique de vos appareils.



Cela veut dire ici, que le Laptop qui à l'adresse IP 172.17.100.3 est raccordé de son côté à la prise RJ45 nommé Fa0 et côté switch, à la prise FastEthernet0/6.

- 7. Vous devez aller dans l'onglet config de votre switch et attribuer :
 - VLAN 100 pour les postes 172.17.100.2 et 172.17.100.3
 - VLAN 5 pour les postes 172.17.5.2 et 172.17.5.3
 - VLAN 20 pour les postes 172.17.20.2 et 172.17.20.3
- 8. Puis, faites un ping d'un poste du VLAN 100 vers un poste du VLAN 5, afficher les résultats obtenus

```
C:\>ping 172.17.5.2

Pinging 172.17.5.2 with 32 bytes of data:

Request timed out.

Request timed out.

Request timed out.

Request timed out.

Ping statistics for 172.17.5.2:

Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

9. Puis, effectuer un ping entre 2 éléments d'un même réseau. Afficher les résultat obtenus :

```
C:\>ping 172.17.100.3

Pinging 172.17.100.3 with 32 bytes of data:

Reply from 172.17.100.3: bytes=32 time=fms TTL=128

Ping statistics for 172.17.100.3: bytes=32 time=2ms TTL=128

Ping statistics for 172.17.100.3:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Reproximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 0ms, Maximum = 6ms, Average = 3ms
```

Enregistrer votre travail en mettant votre nom et déposer le dans Classroom avec ce TP. Vous devez déposer un fichier au format .pkt.

Ce fichier me permettra de m'assurer que toutes les configurations sont bonnes. N'hésitez pas à me contacter si vous avez des problèmes.