

Exercice 1 : Qu'est ce que la commutation LAN ?
transmission d'un paquet - pouet? wtf la question

Exercice 2 : Qu'est ce qu'un VLAN ?
Un lan virtuel permet de segmenté les ports ou la commutation en général en fonction du niveau de vlan utiliser,

Exercice 3 : Qu'est ce que le trunking ?
C'est la transmission de packets tagués

Exercice 4 : Qu'est ce que le spanning tree ?
un technologie permettant une redondance des liens entre switch et evitant les loopback (infini loop)

Exercice 5 : Quel équipement est necessaire pour la communication interVlan ?
un routeur ou un switch niveau 3

Visulaisez la configuration courante sur le switch

Switch# show running-config

- ☐ Combien d'interfaces Ethernet ou FastEthernet possède le commutateur ? 24
- ☐ Combien de session telnet peut on ouvrir sur le commutateur ? 16
- ☐ Visulaisez la configuration contenue dans la NVRAM

Switch# show startup-config

- o Commentaires : startup-config is not present => copy running-config startup-config

Commandes permettant d'obtenir des informations de base sur le commutateur.
- Show version

Quelles sont les informations retournées par cette commande ?

La version de l'IOS , l'uptime, le processeur, la ram et la rom , le nombre de port, le numéro de modèle, ...

- Show interfaces

Quelles sont les informations retournées par cette commande ?

L'état connecter ou non du port, la vitesse de commutation, le nombre de packets traité etc. Pour chaque port

- Show ip

Quelles sont les informations retournées par cette commande ?

incomplete commande

==> show ip interfaces : donne les infos sur la conf des interfaces (ip , les acl ...)

le mot de passe telnet *cisco* :

```
pouet(config)#line vty 0 4
```

```
pouet(config-line)#password cisco
```

```
pouet(config-line)#login
```

Configurez un mot de passe pour l'accès en mode privilégié *class*

AFAIRE

- Configurez l'adresse IP de la passerelle par défaut sur le commutateur :

```
MYSWITCH(config)#ip default-gateway 192.168.1.1
```

```
MYSWITCH(config)#exit
```

- Vérifiez la configuration :

```
interface Vlan1
```

```
ip address 10.0.0.250 255.255.255.0
```

```
shutdown
```

```
!
```

```
ip default-gateway 10.0.0.254
```

- Sauvegarder la configuration sur un serveur TFTP

- installez le serveur tftp (www.telecharger.com)

- tapez la commande suivante

- MYSWITCH#copy startup-config tftp://@ip du serveur/nom_du_fichier

- Commentaires : _____

AFAIRE

- Testez la connectivité entre votre station de travail et le commutateur à l'aide de la commande ping

Quelle est l'adresse physique de votre station de travail ? 0009.7c3e.1d65

- Visualisez la table mac_address sur le commutateur ?

```
pouet#show mac-address-table
```

```
Mac Address Table
```

```
-----
```

Vlan	Mac Address	Type	Ports
------	-------------	------	-------

----	-----	-----	----
------	-------	-------	------

1	0005.5ea4.03aa	DYNAMIC	Fa0/1
---	----------------	---------	-------

1	0009.7c3e.1d65	DYNAMIC	Fa0/2
---	----------------	---------	-------

☐ Donnez le nombre d'adresses : 2

Connectez un hub avec au moins deux machines sur un des ports du switch.

☐ Combien y a t ils d'adresses par port sur le commutateur ?

2

```
pouet#show mac-address-table
```

Mac Address Table

Vlan	Mac Address	Type	Ports
----	-----	-----	-----
1	0005.5ea4.03aa	DYNAMIC	Fa0/1
1	0009.7c3e.1d65	DYNAMIC	Fa0/2
1	0009.7c16.e771	DYNAMIC	Fa0/3
1	0030.f24b.911c	DYNAMIC	Fa0/3

Commentaires :

Le hub ne fait que répliquer des ports , il est normal que plusieurs mac soit associer au port 3 du switch ici

determinez les différentes options liées à la commande *show mac-address-table*

pouet#show mac-address-table ?

dynamic dynamic entry type

interfaces interface entry type

static static entry type

- visualisez uniquement les adresses apprises d'une manière dynamique :

pouet#show mac-address-table dynamic

Tapez la commande :

MYSWITCH(config)#mac_address-table static [@ MAC] interface [nom et n° intf] vlan 1

Vérifiez votre commande.

pouet(config)#mac-address-table static 0009.7c3e.1d65 vlan 1 interface FastEthernet 0/2

Vérifiez vos commandes à l'aide de :

☐ Show vlan

```
pouet#show vlan
```

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

```

2 poney active
3 poeny3 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	
2	enet	100002	1500	-	-	-	-	0	0	
3	enet	100003	1500	-	-	-	-	0	0	
1002	fddi	101002	1500	-	-	-	-	0	0	

Ajout d'un vlan
pouet#show vlan

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/4, 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
2 poney	active	
3 poeny3	active	Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/5
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	
2	enet	100002	1500	-	-	-	-	0	0	
3	enet	100003	1500	-	-	-	-	0	0	

ping vers le serveur port 2 depuis le pc1 port 1
PC>ping 10.0.0.2

Pinging 10.0.0.2 with 32 bytes of data:

```

Reply from 10.0.0.2: bytes=32 time=0ms TTL=128
Reply from 10.0.0.2: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 10.0.0.2: bytes=32 time=1ms TTL=128

```

```

interface GigabitEthernet 0/1.1
encapsulation dot1Q 2
ip address 10.0.2.230 255.255.255.0

```

```
interface GigabitEthernet 0/1.2
encapsulation dot1Q 3
ip address 10.0.0.230 255.255.255.0
```

Config routeur

```
interface GigabitEthernet0/1
no ip address
duplex auto
speed auto
shutdown
!
interface GigabitEthernet0/1.1
encapsulation dot1Q 2
ip address 10.0.2.230 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/1.2
encapsulation dot1Q 3
ip address 10.0.0.230 255.255.255.0
```