



Table des matières

1) Manipulation d'un switch Cisco.....1

1) Manipulation d'un switch Cisco

- 1) Je pose un pc et un switch dans l'espace de travail et je les relie entre eux grâce à un câble
- 2) Pour accéder à la console du switch sans passer par le port console je clique dessus et je clique sur l'onglet CLI. On peut le faire via ssh en donnant une IP à notre interface vlan 1 sur le switch
- 3) Dans la console je passe en mode privilégié et en mode configuration globale du switch et je passe la commande hostname [nom-à-donner]
- 4) Pour sauvegarder la configuration je passe la commande end pour revenir au mode privilégié puis je passe la commande "write" pour sauvegarder la configuration
- 5) Pour sauvegarder la configuration dans un fichier je clique sur l'onglet config puis je sauvegarde la NVRAM (équivalent du write dans le CLI) puis je fais exporter le fichier startup-config sur mon pc. Ensuite pour récupérer la config sur un nouveau switch je me rend au même endroit puis je clique sur load le fichier startup-config et je sélectionne ma sauvegarde. Il ne me reste plus qu'à redémarrer le switch pour que la configuration soit prise en compte dans le fichier running-config
- 6) La mise en œuvre de la sauvegarde a été effectuée et est fonctionnelle

```
Test(config)#interface vlan 10
Test(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan10, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan10, changed
state to up
ip address 192.168.1.10 255.255.255.0
Test(config-if)#no shut
Test(config-if)#exit
Test(config)#exit
Test#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
Test#copy running-config tftp:
Address or name of remote host []? 192.168.1.1
Destination filename [Test-config]?

Writing running-config....!!
[OK - 751 bytes]

751 bytes copied in 3.05 secs (246 bytes/sec)
```

7) La solution de restauration est fonctionnelle

8) Voici les commandes pour changer le débit et passer en mode full duplex sur le port 2 du switch :

```
Test(config)#interface FastEthernet2/1
Test(config-if)#speed 100
Test(config-if)#duplex half
Test(config-if)#speed 10
Test(config-if)#duplex full
```

9) Je me place dans l'onglet config et je clique sur mon port Ethernet numéro 2 puis je vérifie ses caractéristiques

10) Pour sniffer le réseau je place un hub relié au switch et je récupère toutes les infos qui passent dans le réseau grâce à wireshark

11) Sur la console pour créer deux vlan et les donner aux ports 1, 2, 3 et 4 il faut faire de la façon suivante :

```
Test(vlan)#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
vlan 10 name Bureau
VLAN 10 modified:
Name: Bureau
Test(vlan)#vlan 20 name Machine
VLAN 20 modified:
Name: Machine
Test(vlan)#
Test(vlan)#exit
APPLY completed.
Exiting....
Test#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Test(config)#interface FastEthernet0/1
Test(config-if)#
Test(config-if)#
Test(config-if)#switchport access vlan 10
Test(config-if)#
```

```
Test(config-if)#exit
Test(config)#interface FastEthernet1/1
Test(config-if)#
Test(config-if)#
Test(config-if)#switchport access vlan 10
Test(config-if)#
Test(config-if)#exit
Test(config)#interface FastEthernet2/1
Test(config-if)#
Test(config-if)#
Test(config-if)#switchport access vlan 20
Test(config-if)#
Test(config-if)#exit
Test(config)#interface FastEthernet3/1
Test(config-if)#
Test(config-if)#
Test(config-if)#switchport access vlan 20
Test(config-if)#
Test(config-if)#exit
```

12) Réseau : 192.168.1.0 Masque : 255.255.255.0

Je vais dans la console du 1^{er} pc et je ping le pc numéro 2 (ce qui doit fonctionner) puis je fini en faisant un ping du pc numéro 3 (ce qui ne doit pas fonctionner car ils ne sont pas dans le même vlan)

```
C:\>ping 192.168.1.2

Pinging 192.168.1.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.2:
    Packets: Sent = 2, Received = 2, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

Control-C
^C
C:\>ping 192.168.1.3

Pinging 192.168.1.3 with 32 bytes of data:

Request timed out.

Ping statistics for 192.168.1.3:
```

```
Packets: Sent = 2, Received = 0, Lost = 2 (100% loss),
```

13)

Partie 2 :

1) Commande pour voir les voisins de chaque switch :

```
Switch#show cdp neigh
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route
Bridge
S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater, P - Phone
Device ID Local Intrfce Holdtme Capability Platform Port ID
Switch Fas 0/1 153 S 2950 Fas 0/1
Switch Fas 0/2 158 S 2950 Fas 0/1
Switch Fas 0/3 153 S 2950 Fas 0/3
Switch Fas 0/4 158 S 2950 Fas 0/3
```

2)

Couche 2 : Switch (sépare les domaines de collision)

STP, RSTP