Tp1: Configuration de base d'un Switch (Commutateur) CISCO

Objectifs:

- 1. Attribuer un nom au switch
- 2. Donner un mot de passe en mode priviligié
- 3. Donner un mot de passe en mode console (utilisateur)
- 4. Donner un mot de passe telnet (vty): mode accès à distance.
- 5. Crypter les mots de passes
- 6. Définir une Bannière de connexion
- 7. Créer un vlan (Virtual Lan)
- 8. Attribuer une adresse IP au vlan
- 9. Attribuer une interface physique au vlan

Présentation :

Pour configurer un commutateur il convient de se connecter via le port console à l'aide d'un câble du même nom. Une fois la connexion lancée, on se retrouve sur une interface de ligne de commande : la CLI (Command-Line Interface).

A l'instar de l'IOS des routeurs, il existe différents modes de configuration : le mode utilisateur, le mode privilégié et le mode de configuration globale. Les mêmes commandes sont utilisées pour accéder à ces différents modes.



Les commandes de base :

- Enable : Depuis le mode utilisateur permet d'accéder au mode privilégié.
- **Configure terminal :** Depuis le mode privilégié permet d'accéder au mode de configuration globale.
- show version : Permet de vérifier la version de l'IOS et la valeur du registre de configuration
- show history : Afficher les commandes entrées récemment.
- **show running-config :** Permet d'afficher le fichier de configuration actif.
- **show interface FastEthernet [numéro de l'interface] :** Affiche le statut de l'interface, le débit, l'auto négociation et les statistiques de l'interface.
- **show flash ou dir:flash :** Affiche la version de l'image de l'IOS contenue dans la mémoire flash, la taille de la mémoire et la mémoire utilisée.
- show interface status : Affiche le mode opérationnel du port.
- **show controllers ethernet-controller :**Affiche les statistiques sur les données reçues et envoyées au niveau matériel.
- **Reload :** Redémarre le commutateur.
- **erase startup-config :**Efface le fichier de configuration de sauvegarde.
- **delete flash:vlan.dat :**Supprime la base de donnée de VLAN. Sûr les Catalyst 1900 c'est la commande delete nvram qui est employée.
- show mac-address-table : Permet d'afficher les adresses MAC apprises par le commutateur.
- clear mac-address-table :Permet d'effacer les entrées de tables configurées par l'administrateur

- mac-address table static [adresse MAC de l'hôte] interface Fast Ethernet [numéro de l'interface] : Permet d'attribuer une adresse MAC statique à une interface.
- show port security : Permet de vérifier le statut de sécurité appliqué aux ports.
- interface [type] [numéro/sous numéro]: Permet de passer dans le mode configuration de l'interface.
- **interface range [type] [numéro/premier numéro dernier numéro] :** Permet de passer dans le mode de configuration de plusieurs interfaces.

Travail à effectuer:

Ouvrir dans PACKET TRACER une nouvelle fenêtre et enregistrer le tp sous le nom tp1_RIP_nom.
 Prendre dans les listes des équipements un Pc et un switch 2960 et les relier par un câble console (bleu). Port RS232 coté PC et port console coté switch.

3. Dans le PC accéder au desktop ensuite terminal :

a. Mode console: switch> $? \rightarrow$ Voir les fonctions disponibles.

b. Passer en mode privilégié: switch > enable

c. switch# ? \rightarrow Voir les fonctions disponibles.

d. Attribuer un nom au switch dans le <u>mode</u>

configuration globale:

switch#configure terminal

- switch (config)#hostname nom du switch
- e- sécuriser le mode privilégié:
 - switch (config)#enable secret mot de passe du mode privilégié
- f- Sécuriser le mode console : switch (config)#line console 0 switch (config-line)#password mot de passe du mode console switch (config-line)#login switch (config-line)#exit
- g- Autoriser l'accès a distance: switch (config)#line vty 0 4 (il existe 16 ligne de 0 a 15) switch (config-line)#password **mot de passe accès a distance** switch (config-line)#login switch (config-line)#exit
- h- Creer une baniére d'accueil avec un message d'invitation:
 switch (config)#banner motd "tp1 routage IP"
 switch (config)#exit
 switch #show run: voir toutes les commandes qui ont été exécutées dans le mode privilégié.

switch #show run: voir toutes les commandes qui ont été exécutées dans le **mode privilegie** i- Crypter les mots de passe

- switch (config)#service password switch #show run
- j- Sauvegarder les commandes effectuées dans la mémoire physique dans le <u>mode privilégié.</u> switch# copy running-config startup-config switch# show run
- 4. Créer un Vlan:
 - a- Ajouter dans la configuration précédente un PC pour la gestion.
- b- relier ce PC au switch avec un cable droit. Utiliser les ports fastethernet.
- c- Accéder au CLI (commande line interface) du switch .
- d- Constater le nombre de vlan disponibles sur ce switch et les vlan autorisé: switch # show vlan
 - switch (config)# vlan ?
- e- Créer un vlan: switch (config)# vlan **numéro autorisé**
- f- Nommer le vlan: switch (config-vlan)# name **nom du vlan**
- g- Donner une adresse IP à l'interface du switch reliée au pc gestion



switch (config)# int f0/1 switch (config-if)#ip add 192.168.1.2 255.255.255.0

- h- Donner une adresse IP au vlan gestion switch (config)# int vlan numéro switch (config-if)#ip add 192.168.1.2 255.255.255.0
- i- Relier l'interface au vlan: switch (config)# int f0/1 switch (config-if)#switchport access vlan **numéro** switch (config-if)#no shutdown
- j- Voir les résultats des vlan et des interfaces: switch # show vlan switch # show ip int brief
- 5- Tester la connectivité entre le pc et le switch:
 - a- Accéder au "desktop" du PC gestion ensuite "IP configuration". Donner une adresse IP au PC. Remplir les cases avec la méthode statique.
 - b- Accéder à la "command prompt" du PC. Faire un ping vers l'adresse IP du switch.
 - c- A partir du switch faire un ping vers l'IP du PC.