

**TP1: initiation et redémarrage d'un
routeur et d'un commutateur
&
Accès a un périphérique Cisco**

Réalisé par:

Ahmed Yassine Meddeb

Enseignante:

Neily Marwa

Groupe E

sous groupe 2

Partie 1 : initialisation et redémarrage d'un routeur et d'un commutateur

Objectifs :

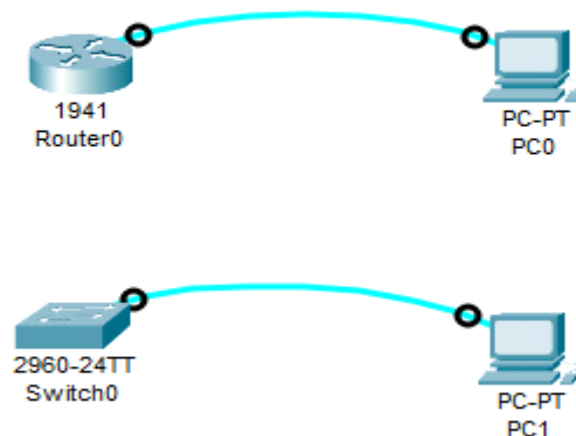
1ère partie : configurer les périphériques du réseau comme indiqué dans la topologie.

2ème partie : initialiser et redémarrer le routeur.

3ème partie : initialiser et redémarrer le commutateur.

Partie A:

Topologie:



Le câble de console permet d'accéder a distance par tcpip a un périphérique.

Partie B: initialiser et redémarrer le routeur

Etape 1 : connecter au routeur

```
Router>enable  
Router#
```

enable permet de passer en mode d'exécution privilégié

Etape 2: Effacer le fichier de configuration initiale de la mémoire NVRAM:

La NVRAM est une mémoire non volatile qui permet de sauvegarder la configuration meme si le routeur est privé du courant

```
Router#erase startup-config  
Erasing the nvram filesystem will remove all configuration files! Continue? [confirm]  
[OK]  
Erase of nvram: complete  
%SYS-7-NV_BLOCK_INIT: Initialized the geometry of nvram
```

Etape 3 : redémarrer le routeur et quitter le programme d'installation automatique:

```
Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: no
```

```
Press RETURN to get started!
```

```
Router>
```

Partie C: Initialiser et redémarrer le commutateur

Etape 1: connecter au commutateur

```
Switch>enable  
Switch#
```

Etape 2: Déterminer si des réseaux locaux virtuels (VLAN) ont été créés

```
Switch#show flash
Directory of flash:/

   1  -rw-     4670455      <no date>  2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin

64016384 bytes total (59345929 bytes free)
```

Etape 3 : supprimer le fichier de configuration initiale

```
Switch#erase startup-config
Erasing the nvram filesystem will remove all configuration files! Continue? [confirm]
[OK]
Erase of nvram: complete
%SYS-7-NV BLOCK INIT: Initialized the geometry of nvram
```

Etape 4 : redémarrer le commutateur et contourner la boîte de dialogue de configuration initiale

```
Switch#reload
Proceed with reload? [confirm]

Switch>
```

Remarques générales

1. pour créer une autre fichier de configuration
2. on va trouver la configuration initiale

Partie 2: Accéder à un périphérique Cisco

Partie A: configurer et vérifier les paramètres de base du commutateur à partir d'une console :

Topologie:



Etape 1 : Accéder au commutateur via la console et passer en mode d'exécution privilégié:

```
Switch>enable  
Switch#
```

Etape 2: passer en mode de configuration

```
Switch#configure terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Switch(config)#
```

Etape 3: attribuer un nom au commutateur

```
Switch(config)#hostname S1  
S1(config)#
```

Etape 4: Empêcher les recherches DNS indésirables

```
S1(config)#no ip domain-lookup  
S1(config)#
```

Etape 5: saisir des mots de passe locaux

```
S1(config)#enable secret class  
S1(config)#line 0  
S1(config-line)#password cisco  
S1(config-line)#login  
S1(config-line)#exit  
S1(config)#
```

- + secret class: pour rendre le mot de passe crypté
- + line con 0: pour faire le mdp pour le mode user
- + S1(config-line)# est un sous mode de config

+ login : pour confirmer le mdp de user

Etape 6: entrer une bannière MOTD de connexion

```
S1(config)#banner motd #
Enter TEXT message. End with the character '#'.
Unauthorized access is strictly prohibited and prosecuted to the full extent of the law.
#

S1(config)#exit
S1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

S1#
```

Etape 7: Enregistrer la configuration

```
S1(config)#copy running-config startup-config
^
% Invalid input detected at '^' marker.
```

Etape 8: Afficher la configuration en cours

```
S1#show running-config
```

Partie B : configurer un routeur via telnet au niveau du routeur :

```
Router>en
Router#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#int g0/0
Router(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
Router(config-if)#no sh

Router(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up

Router(config-if)#exit
Router(config)#enable pass 123456
Router(config)#line vty 0 4
Router(config-line)#pass 123456789
Router(config-line)#login
Router(config-line)#exit
Router(config)#do wr
Building configuration...
[OK]
Router(config)#
```

- + int : une interface
 - + no sh : est no shutdown pour faire des changements a l'interface
 - + enable pass : pour le mode privilege
 - + line vty 0 4 : pour que la 4éme fois que le mdp est incorrect, l'interface s'arrete
 - + pass : faire un mot de passe pour le mode user
 - + login : pour confirmer le mot de passe
 - + do wr : a la place de "copy running-config stratup-config
- au niveau de pc:

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ipconfig 192.168.1.2 255.255.255.0 192.168.1.1
C:\>
```

pour acceder au routeur a travers Telnet et lancer une commande sur le routeur:

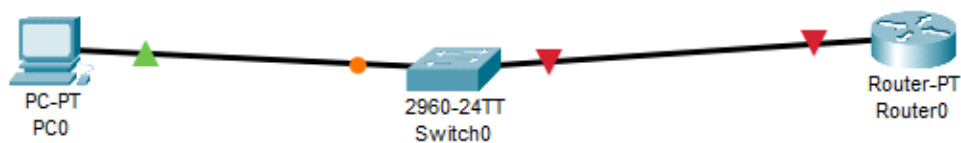
```
C:\>telnet 192.168.1.1
Trying 192.168.1.1 ...Open

User Access Verification

Password:
Router>en
Password:
Router#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#^Z
Router#show ip interface brief
Interface          IP-Address      OK? Method Status          Protocol
GigabitEthernet0/0  192.168.1.1     YES manual up              up
GigabitEthernet0/1  unassigned      YES unset  administratively down down
Vlan1               unassigned      YES unset  administratively down down
Router#
```

partie c: configurer un routeur via SSH:

Topologie:



la configuration du routeur:

```
Router>en
Router#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#int fa0/0
Router(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
Router(config-if)#no sh

Router(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to up

Router(config-if)#exit
Router(config)#do wr
Building configuration...
[OK]
Router(config)#
```

au niveau du pc:

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ipconfig 192.168.1.2 255.255.255.0 192.168.1.1
C:\>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=1ms TTL=255
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 3, Received = 3, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

Control-C
^C
C:\>
```

====> le ping est affectué avec succès

configurer le SSH au niveau du routeur:


```

Router(config)#hostname R1
R1(config)#ip domain-name tri.ma
R1(config)#username UserSSH password 123456789
R1(config)#ip ssh ver 2
Please create RSA keys (of at least 768 bits size) to enable SSH v2.
R1(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: R1.tri.ma
Choose the size of the key modulus in the range of 360 to 2048 for your
  General Purpose Keys. Choosing a key modulus greater than 512 may take
  a few minutes.

How many bits in the modulus [512]:
% Generating 512 bit RSA keys, keys will be non-exportable...[OK]

R1(config)#line vty 0 4
*Mar 1 0:9:8.930: RSA key size needs to be at least 768 bits for ssh version 2
*Mar 1 0:9:8.931: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.5 has been enabled
R1(config-line)#transport input ssh
R1(config-line)#login local
R1(config-line)#exit
R1(config)#ip ssh time-out 30
R1(config)#do wr
Building configuration...
[OK]
R1(config)#

```

- + hostname R1: est pour donner le nom du routeur
- + tri.ma: est le nom du domaine locale
- + username and password: pour le domaine
- + ssh: secure shell , plus sécurisé que telnet
- + crypto key generate rsa: pour crypter les données envoyés
- + ip ssh time-out 30: delai d'attente pour entrer le mot de passe

au niveau du pc:

```

C:\>ssh -l UserSSH 192.168.1.1
Password:

R1>en
% No password set.
R1>

```

```

R1>en
Password:
R1#

```