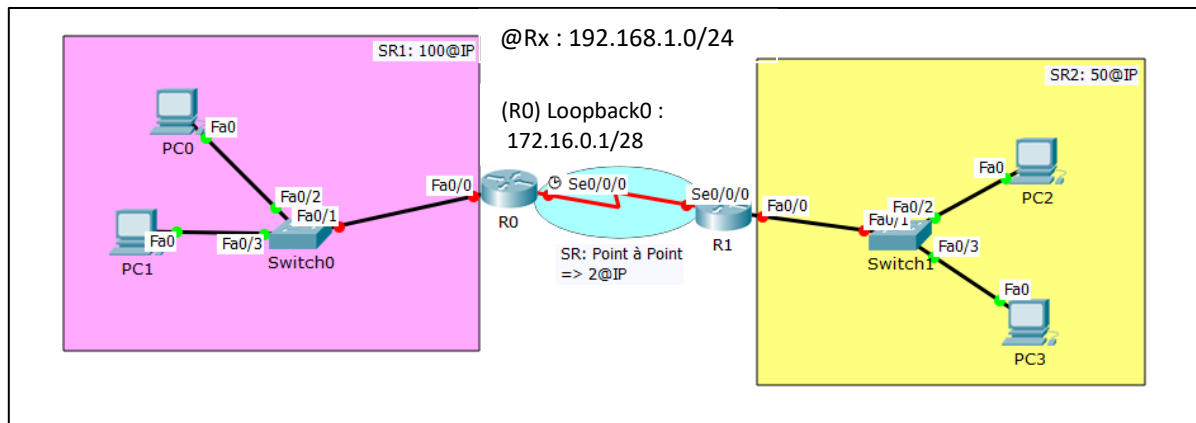


Lab1 : Configuration de base d'un routeur

Objectifs

- Rappel sur l'établissement d'un plan d'adressage optimal (découpage VLSM)
- Configuration de base du routeur
- Configuration des interfaces Ethernet, Série et loopback
- Vérification de la configuration et test de connectivité

Topologie



Equipement	Interface	Adresse IP	Default GW
R0	Fa0/0	1 ^{ère} @IP valide du premier SR disponible	N/A
	Se0/0/0	1 ^{ère} @IP valide du premier SR disponible	N/A
	Loopback0	172.16.0.1/28	N/A
R1	Fa0/0	1 ^{ère} @IP valide du deuxième SR disponible	N/A
	Se0/0/0	2 ^{ème} @IP valide du premier SR disponible	N/A
PC0	N/A	2 ^{ème} @IP valide du SR	@IP de Fa0/0 (R0)
PC1	N/A	Dernière @IP valide du SR	@IP de Fa0/0 (R0)
PC2	N/A	2 ^{ème} @IP valide du SR	@IP de Fa0/0 (R1)

Après chaque commande, il est vivement recommandé de procéder à l'enregistrement de la configuration en tapant la commande « write memory » et à la vérification des changements apportés au niveau du fichier de configuration par la commande « show running-config »

Tâche1 : Configuration de base de R0

Etape 1 : Accéder au R0 via un terminal par câble console

Etape 2 : Accéder au mode de configuration global

```
Continue with configuration dialog? [yes/no]: n
Press RETURN to get started!
Router>en
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

Router(config)#
```

Etape 3 : Configurer le nom du Router

```
Router(config)#hostname R0
R0(config)#
```

Etape 4 : Désactiver la recherche DNS

```
R0(config)#no ip domain-lookup
R0(config)#
```

Etape 5 : Configurer le message du jour entant que bannière

```
R0(config)#banner motd $
Enter TEXT message. End with the character '$'.
*****
****AUTHORIZED ACCESS ONLY****
*****$
```

Etape 6 : Configurer le mot de passe en mode privilégié (clair/ secret)

```
R0(config)#enable password Cisco1
R0(config)#enable secret Cisco2
```

Remarquez la différence entre les deux « passwords » en consultant le fichier de configuration

```
R0#show running-config
Building configuration...

Current configuration : 780 bytes
!
version 12.4
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
no service password-encryption
!
hostname R0
!
enable secret 5 $1$mERr$NWdOWoIPiQuv68P5Z3IFn1
enable password Cisco1
```

Testez la demande du mot de passe :

```
R0>en
```

```
Password:
```

```
*** il faudrait saisir le mot de passe secret Cisco2***
```

Etape 7 : Configurer le mot de passe en mode console

```
R0(config)#line console 0
R0(config-line)#password Cisco3
R0(config-line)#login
R0(config-line)#end
R0#exit
```

Testez la demande du mot de passe :

```
*****
****AUTHORIZED ACCESS ONLY****
*****
```

```
User Access Verification
```

```
Password:
```

```
*** il faudrait saisir le mot de passe secret Cisco3***
```

Etape 8 : Configurer le mot de passe en mode virtual terminal (5sessions)

```
R0(config)#line vty 0 4
R0(config-line)#password Cisco4
R0(config-line)#login
R0(config-line)#end
R0#
```

Etap9 : Configurer les interfaces FastEthernet, Série et une interface de Loopback qui simule l'existence d'un Rx (172.16.0.0/28)

*** Référez-vous aux consignes données dans le tableau pour configurer l'adressage***

- Configuration de l'interface fa0/0 et activation

```
R0(config)#interface fa0/0
R0(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.128
R0(config-if)#no shutdown

R0(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up
R0(config-if)#exit
R0(config)#
```

- Configuration de l'interface Série DCE Se0/0/0 et son activation. Le rythme d'horloge est configuré à 64000 b/s

```
R0(config)#interface Se0/0/0
R0(config-if)#ip address 192.168.1.129 255.255.255.252
R0(config-if)#clock rate 64000
R0(config-if)#no shutdown
```

```
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/0, changed state to down
R0(config-if)#exit
R0(config)#
```

➤ Configuration de la loopback0

Il s'agit d'une interface virtuelle, créée par configuration et qui a la particularité de toujours être up

```
R0(config)#int loopback0
%LINK-5-CHANGED: Interface Loopback0, changed state to up
***Remarquez que cette interface est activée par défaut***
R0(config-if)#ip address 172.16.0.1 255.255.255.240
R0(config-if)#exit
R0(config)#
```

Etape10 : Enregistrer la configuration et afficher le fichier de configuration de R0

```
R0 # copy running-config startup-config *** Vous pouvez enregistrer en utilisant wr également***
Building configuration... [OK]
R0# show running-config
```

Etape 11: Afficher la description brève des interfaces routeur.

```
R0#show ip interface brief
```

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
FastEthernet0/0	192.168.1.1	YES	manual	up	up
FastEthernet0/1	unassigned	YES	unset	administratively down	down
Serial0/0/0	192.168.1.129	YES	manual	down	down
Serial0/0/1	unassigned	YES	unset	administratively down	down
Loopback0	172.16.0.1	YES	manual	up	up
Vlan1	unassigned	YES	unset	administratively down	down

Down, car l'interface adjacente (Se0/0/0 de R1) est encore down

Tâche2 : Configuration de base de R1

Etape 1 : Pour R1, reproduire les configurations depuis Etape1 → Etape8 de la tâche 1.

Etape 2 : Configurer les interfaces FastEthernet et Série

*** Référez-vous aux consignes données dans le tableau pour configurer l'adressage ***

➤ Configuration de l'interface fa0/0 et activation

```
R1(config)#interface fa0/0
R1(config-if)#ip address 192.168.1.193 255.255.255.192
R1(config-if)#no shutdown
R1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up
```

➤ Configuration de l'interface Série Se0/0/0 et son activation.

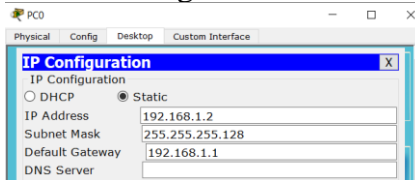
```
R1(config)#interface Se0/0/0
R1(config-if)#ip address 192.168.1.130 255.255.255.252
R1(config-if)#no shutdown
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/0, changed state to down
***Remarquez le message affiché si vous faites la configuration de la clock rate sur cette interface***
R1(config)#interface s0/0/0
R1(config-if)#clock rate 64000
This command applies only to DCE interfaces
```

Etape 3 : Enregistrer la configuration et afficher le fichier de configuration de R1

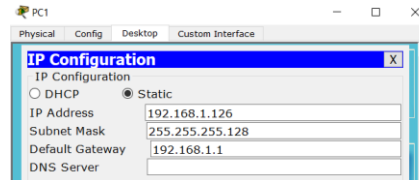
Tâche3 : Configuration IP des Pcs

*** Référez-vous aux consignes données dans le tableau pour configurer l'adressage***

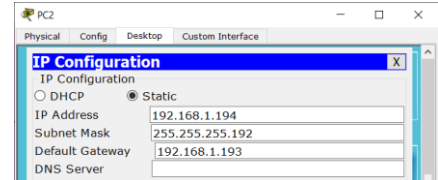
➤ Configuration du PC0



➤ Configuration du PC1

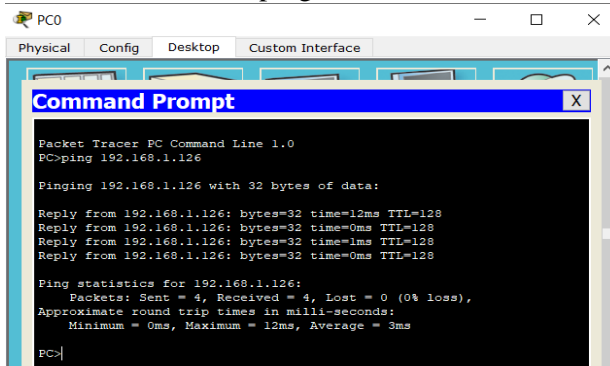


➤ Configuration du PC2

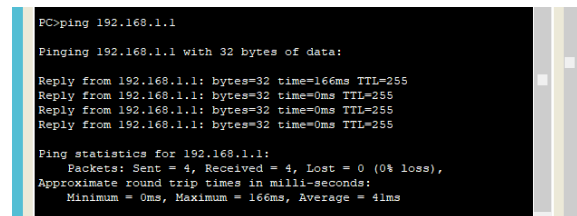


Tâche4 : Test de la connectivité

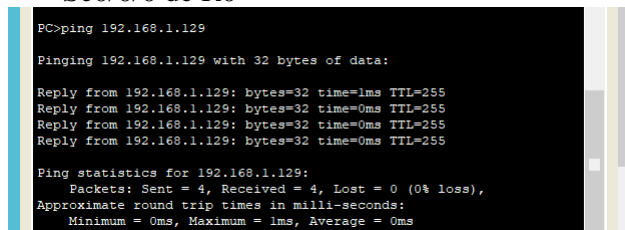
➤ Faire un test de ping du PC0 au PC1



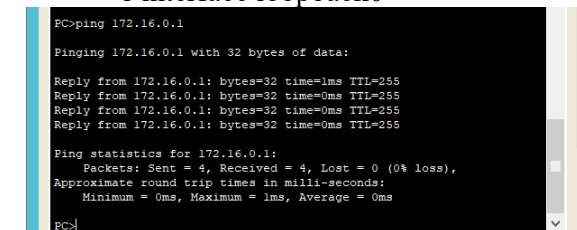
➤ Faire un test de ping du PC0 à l'interface Fa0/0 de R0



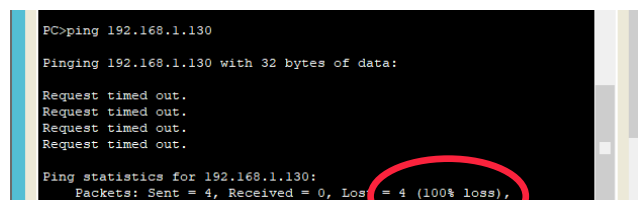
➤ Faire un test de ping du PC0 à l'interface Se0/0/0 de R0



➤ Faire un test de ping du PC0 à l'interface loopback0



➤ Faire un test de ping du PC0 à l'interface Se0/0/0 de R1



C'est un problème de routage qui sera traité dans les prochains labs.

Stay Tuned 😊