

Devoir Pratique Services Réseaux, Spécialité : Réseaux, Services et Sécurité

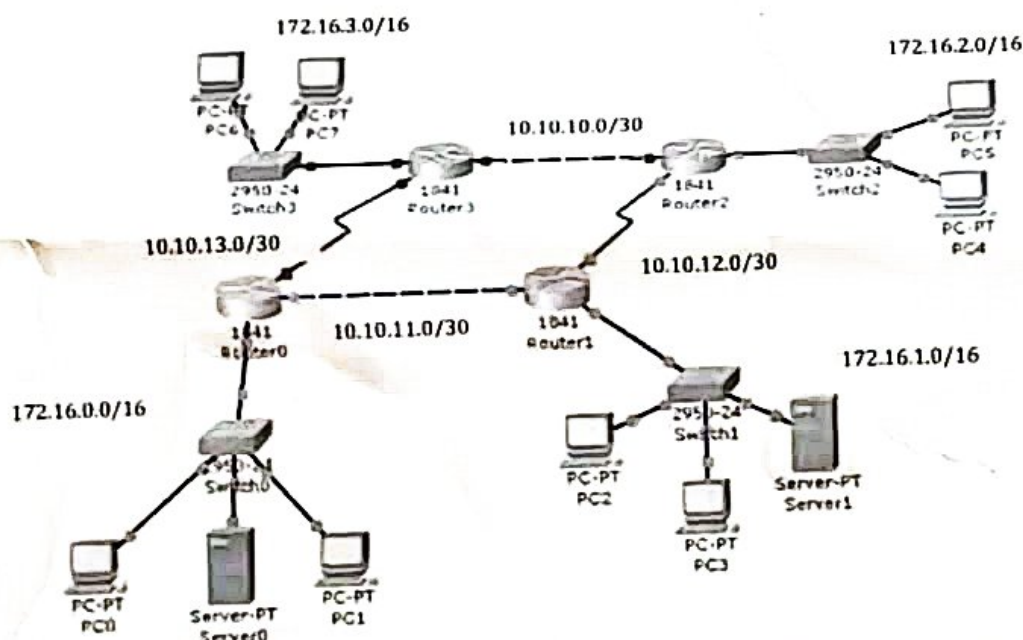
Niveau : Première Année, Durée : 1h30

NB : Le fichier Packet Tracer à remettre devra être nommé avec votre matricule SupNum et enregistré avec l'extension .pkt.

**Topologie réseau**

Le réseau est composé de :

- 4 routeurs (1841) : Router0 à Router3
- 4 switches (2950-24) : Switch0 à Switch3
- 8 PC et 2 serveurs répartis dans différents segments
- Les connexions sont représentées sur le schéma ci-dessous :



**Étapes à suivre**

**Étape 1 – Configuration du réseau**

1. Affectez des adresses IP de toutes les interfaces des routeurs ainsi qu'aux hôtes et Serveurs.

**Étape 2 – Routage dynamique avec RIPv2**

1. Activez RIPv2 sur Router0, Router1, Router2 et Router3.
2. Ajoutez les réseaux directement connectés à chaque routeur dans la configuration RIP.
3. Assurez-vous que RIPv2 est bien activé
4. Vérifiez que les tables de routage se mettent à jour dynamiquement et que les communications sont établies entre tous les réseaux.

### Étape 3 – Création et configuration des VLANs

1. Créez deux VLANs sur les switches :
  - VLAN 10 : réservé aux PC0, PC1, Serveur0
  - VLAN 20 : réservé aux PC2, PC3, Serveur1
  - VLAN 30 : réservé aux PC4, PC5
  - VLAN 40 : réservé aux PC6, PC7
2. Assignez les bons ports à chaque VLAN sur les switches concernés.
3. Testez les communications intra-VLAN

### Rappels de commandes utiles

#### **Configuration des interfaces**

```
interface fa0/x  
ip address [IP] [masque]  
no shutdown
```

#### **Routage statique**

```
ip route [réseau] [masque] [next-hop]
```

#### **Routage dynamique – RIP v2**

```
router rip  
version 2  
network [adresse]  
no auto-summary
```

#### **VLANs (sur switch)**

```
vlan [numéro]  
name [nom_vlan]  
interface fa0/x  
switchport mode access  
switchport access vlan [numéro]
```

#### **Port en mode trunk**

```
interface fa0/x  
switchport mode trunk
```

#### **Vérifications utiles**

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| show ip interface brief | # État des interfaces |
| show running-config     | # Config active       |
| show vlan brief         | # Voir les VLANs      |
| show ip route           | # Table de routage    |

#### **Sauvegarde et redémarrage**

```
copy running-config startup-config # Sauvegarder config
```