

TP4 / AR

Responsable du Module : Mr A. BENZERBADJ

## 1 Objectif

Le but de ce TP est d'apprendre la propagation de la route par défaut en RIP.

### Exercice 1

Soit la topologie réseau suivante :

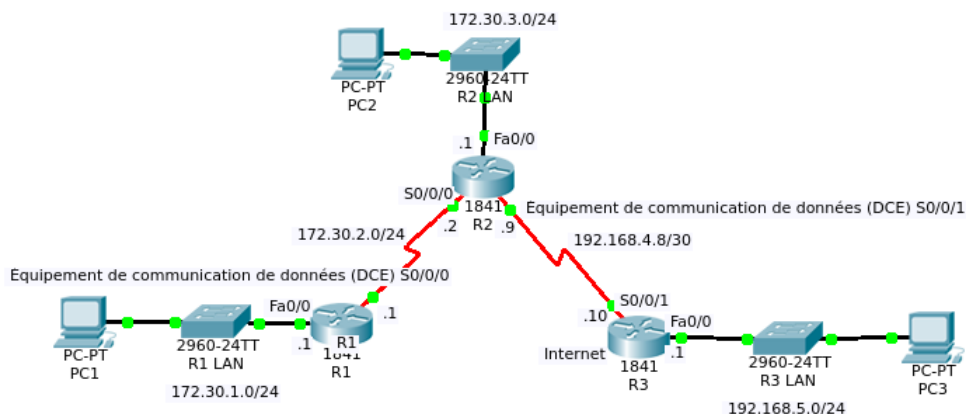


FIGURE 1 – Topologie du réseau.

1. Accédez au routeur R2 et passez en **mode privilégié** à l'aide de la commande **enable**. Passez en **mode de configuration globale (conf t)**. Accédez au mode de configuration du routeur en tapant la commande **router rip**. Configurez le protocole RIP sur ce routeur. Ensuite, exécutez la commande **no network 192.168.4.0**.
2. Exécutez la commande **ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 s0/0/1**.
3. Enregistrez la configuration en tapant la commande **copy run start** ou **wr**.
4. Accédez au routeur R3 et passez en **mode privilégié (enable)**. Passez en **mode de configuration globale (conf t)**. Exécutez la commande **no router rip**.

Périph.	Interface	IP	Masque S/R	Passerelle par défaut
R1	Fa0/0	172.30.1.1	255.255.255.0	N/D
	S0/0/0	172.30.2.1	255.255.255.0	N/D
R2	Fa0/0	172.30.3.1	255.255.255.0	N/D
	S0/0/0	172.30.2.2	255.255.255.0	N/D
	S0/0/1	192.168.4.9	255.255.255.252	N/D
R3	Fa0/0	192.168.5.1	255.255.255.0	N/D
	S0/0/1	192.168.4.10	255.255.255.252	N/D
PC1	Carte réseau	172.30.1.10	255.255.255.0	172.30.1.1
PC2	Carte réseau	172.30.3.10	255.255.255.0	172.30.3.1
PC3	Carte réseau	192.168.5.10	255.255.255.0	192.168.5.1

TABLE 1 – Adresses des interfaces des équipements du réseau de la Figure 1.

5. Exécutez la commande **ip route 172.30.0.0 255.255.252.0 s0/0/1**.
6. Quittez le mode de configuration en appuyant sur les touches **Ctrl+Z**. Enregistrez la configuration en tapant la commande **copy run start** ou **wr**.
7. Cliquez sur le lien **Power Cycle Devices** dans le coin inférieur gauche de l'espace de travail logique pour réinitialiser le réseau et mettre à jour les tables de routage.
8. Consultez la table de routage IP de chacun des trois routeurs en tapant la commande **show ip route**.
9. Vérifiez que sur le routeur R1, vous ne pouvez accéder à aucun réseau situé en dehors de 172.30.0.0/16.
10. **Propagation de la route par défaut en RIP :**
  - (a) Accédez au routeur R2 et passez en **mode privilégié**. Passez en **mode de configuration globale**. Accédez au **mode de configuration du routeur** en tapant la commande **router rip**.
  - (b) Exécutez la commande **default-information originate**.
  - (c) Quittez le **mode de configuration** en appuyant sur les touches **Ctrl+Z**. Enregistrez la configuration en tapant la commande **copy run start** ou **wr**.
11. Sur le routeur R2, examinez les mises à jour du protocole RIP en tapant la commande **debug ip rip**. Patientez quelques instants que la commande s'exécute et observez les mises à jour envoyées et reçues. Exécutez la commande **undebug all**.
12. Consultez la table de routage IP du routeur R1 à l'aide de la commande **show ip route**. Sur le routeur R1, les mises à jour du protocole RIP ont fourni une route par défaut.
13. Vérifiez la connectivité du réseau en exécutant une requête ping depuis chaque ordinateur vers les deux autres. Chacune des requêtes doit aboutir.