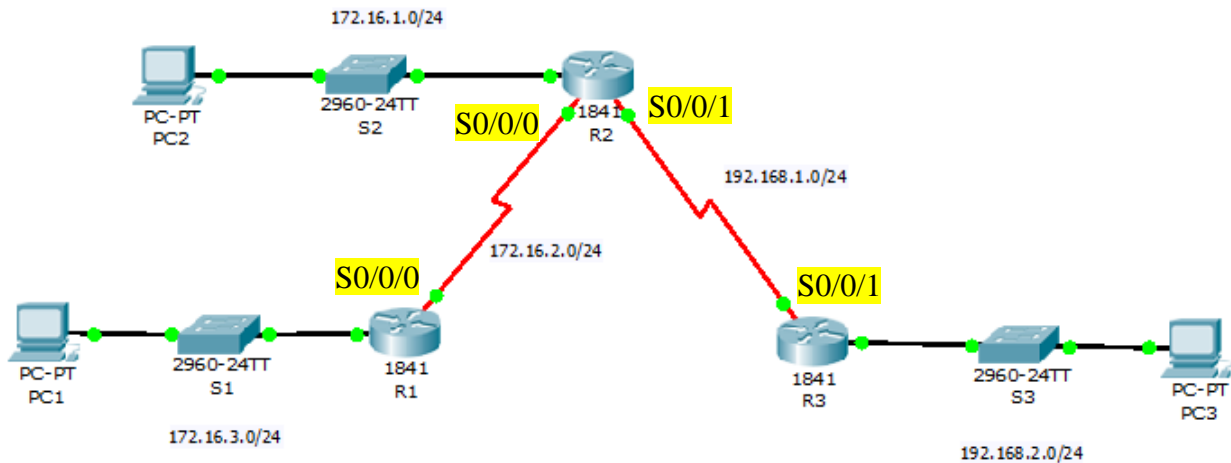


## TP7 : Route statique résumée et route par défaut

- Ouvrez le fichier Packet Tracer **TP7.pka**. Fermez la fenêtre **PT Activity**. Vous disposez de la topologie suivante :



- Il n'y a pas de protocole de routage dynamique activé sur les routeurs de la simulation.
- Les configurations IP des différentes interfaces sont les suivantes :

Périphérique	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau	Passerelle par défaut
R1	Fa0/0	172.16.3.1	255.255.255.0	N/D
	S0/0/0	172.16.2.1	255.255.255.0	N/D
R2	Fa0/0	172.16.1.1	255.255.255.0	N/D
	S0/0/0	172.16.2.2	255.255.255.0	N/D
R3	S0/0/1	192.168.1.2	255.255.255.0	N/D
	Fa0/0	192.168.2.1	255.255.255.0	N/D
PC1	Carte réseau	172.16.3.10	255.255.255.0	172.16.3.1
PC2	Carte réseau	172.16.1.10	255.255.255.0	172.16.1.1
PC3	Carte réseau	192.168.2.10	255.255.255.0	192.168.2.1

### 1. Examen des routes statiques.

#### Etape 1 : consultation de la configuration

Procédez comme suit pour chacun des trois routeurs :

- Connectez-vous au routeur en utilisant le mot de passe **cisco**. Passez en mode d'exécution privilégié (commande **enable** ou **en**) en utilisant le mot de passe **class**.
- Entrez la commande **show running-config (sh run)** pour consulter la configuration actuelle du routage statique (capture d'écran des routes configurées à réaliser).
- Entrez la commande **show ip route** pour afficher la table de routage (capture d'écran). Chaque routeur comprend des routes statiques vers chaque réseau distant.

## Etape 2 : vérification de la connectivité

A partir de l'invite de commandes sur les trois ordinateurs, effectuez un test ping des deux autres ordinateurs (capture d'écran). Tous les tests ping doivent aboutir.

## 2. Résumé des routes statiques (routeur R3).

### Etape 1 : remplacement des routes statiques existantes par une route résumée (agrégée)

Passez en mode Configuration globale sur le routeur R3 et entrez les commandes suivantes :

- R3(config)#no ip route 172.16.1.0 255.255.255.0 192.168.1.2 00000001
- R3(config)#no ip route 172.16.2.0 255.255.255.0 192.168.1.2 00000010
- R3(config)#no ip route 172.16.3.0 255.255.255.0 192.168.1.2 00000011
- R3(config)#ip route 172.16.0.0 255.255.252.0 192.168.1.2 00000000

### Etape 2 : enregistrement des configurations mises à jour

Sur le routeur R3, quittez le mode de configuration à l'aide de la combinaison de touches **Ctrl+z**. Enregistrez la configuration en exécutant la commande **copy run start (copy running-config startup-config)**.

### Etape 3 : consultation de la configuration

Sur le routeur R3 :

- Entrez la commande **sh run (show running-config)** pour vérifier la nouvelle configuration du routage statique (capture d'écran à réaliser).
- Entrez la commande **show ip route** pour afficher la table de routage modifiée. Une seule route statique accède à chaque réseau distant (capture d'écran à réaliser).

## Etape 4 : vérification de la connectivité

A partir de l'invite de commandes sur PC3, effectuez un test ping des deux autres ordinateurs. Tous les tests ping doivent aboutir (captures d'écran à réaliser).

## 3. Configuration d'un réseau d'extrémité (routeur R1).

### Etape 1 : remplacement des routes statiques existantes par une route par défaut

Passez en mode de configuration globale sur le routeur R1 et entrez les commandes suivantes :

- R1(config)#no ip route 172.16.1.0 255.255.255.0 172.16.2.2
- R1(config)#no ip route 192.168.1.0 255.255.255.0 172.16.2.2
- R1(config)#no ip route 192.168.2.0 255.255.255.0 172.16.2.2
- R1(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.2.2

### Etape 2 : enregistrement des configurations mises à jour

Sur le routeur R1, quittez le mode de configuration à l'aide de la combinaison de touches **Ctrl+z**. Enregistrez la configuration en exécutant la commande **copy run start**.

### Etape 3 : consultation de la configuration

Sur le routeur R1 :

- Entrez la commande **show running-config** pour vérifier la nouvelle configuration du routage statique (capture d'écran à réaliser).
- Entrez la commande **show ip route** pour afficher la table de routage modifiée. Une seule route statique par défaut accède à chaque réseau distant (capture d'écran à réaliser).

## Etape 4 : vérification de la connectivité

A partir de l'invite de commandes sur PC1, effectuez un test ping des deux autres ordinateurs. En principe, tous les tests ping doivent aboutir (captures d'écran à réaliser).