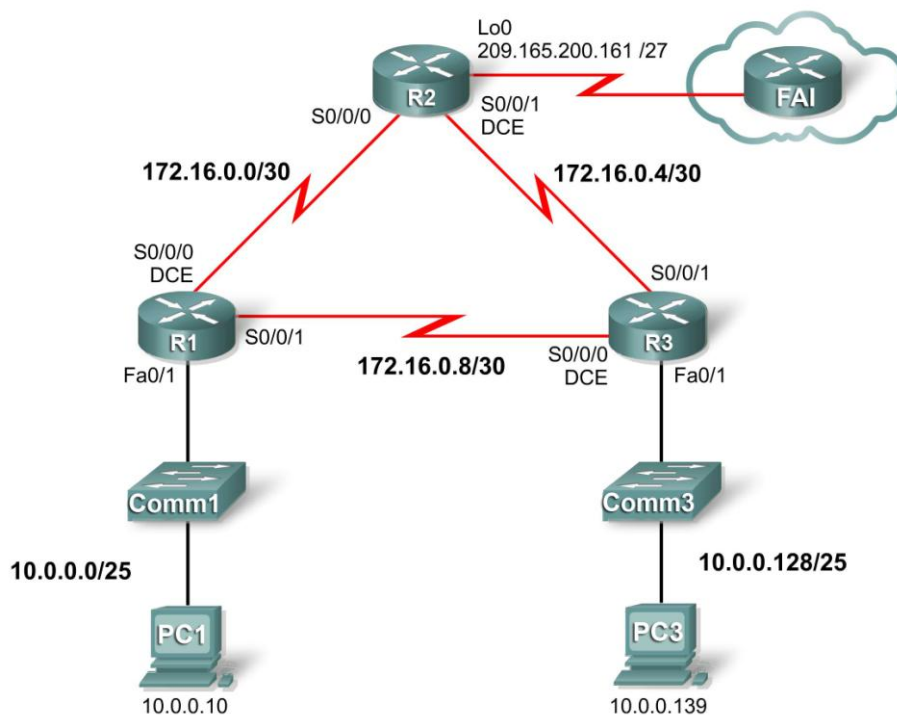


## Exercice 2.5.2 : configuration avancée du protocole PPP

### Topologie



### Table d'adressage

Périphérique	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau	Passerelle par défaut
R1	Fa0/1	10.0.0.1	255.255.255.128	N/D
	S0/0/0	172.16.0.1	255.255.255.252	N/D
	S0/0/1	172.16.0.9	255.255.255.252	N/D
R2	Lo0	209.165.200.161	255.255.255.224	N/D
	S0/0/0	172.16.0.2	255.255.255.252	N/D
	S0/0/1	172.16.0.5	255.255.255.252	N/D
R3	Fa0/1	10.0.0.129	255.255.255.128	N/D
	S0/0/0	172.16.0.10	255.255.255.252	N/D
	S0/0/1	172.16.0.6	255.255.255.252	N/D
PC1	Carte réseau	10.0.0.10	255.255.255.128	10.0.0.1
PC3	Carte réseau	10.0.0.139	255.255.255.128	10.0.0.129

## Objectifs pédagogiques

- Configurer et activer des interfaces
- Configurer le routage OSPF sur tous les routeurs
- Configurer l'encapsulation PPP sur toutes les interfaces série
- Configurer l'authentification CHAP PPP

## Présentation

Au cours de cet exercice, vous allez configurer une encapsulation PPP sur des liaisons série en utilisant le réseau illustré dans le diagramme de topologie. Vous allez également configurer l'authentification CHAP PPP. Si vous avez besoin d'aide, reportez-vous à l'exercice ou aux travaux pratiques de configuration PPP de base ; essayez cependant d'en faire le plus possible par vous-même.

## Tâche 1 : configuration et activation d'adresses série et Ethernet

### Étape 1. Configuration des interfaces sur R1, R2 et R3

Le système d'adressage est indiqué sur la topologie et dans la table d'adressage. Certaines adresses d'interfaces sont fournies mais pour certaines interfaces, seul le réseau est indiqué. Dans les cas où vous disposez uniquement de l'adresse réseau, vous pouvez utiliser toute adresse valide sur le réseau indiqué pour permettre une évaluation correcte dans Packet Tracer.

Configurez les interfaces pour R1, R2 et R3 en fonction de la topologie. Aux extrémités DCE des liaisons série, la fréquence d'horloge est de 64 000 bits/s.

### Étape 2. Vérification de l'adressage IP et des interfaces

Vérifiez que toutes les interfaces sont actives à la fois au niveau physique et sur la couche liaison de données. Chaque routeur connecté directement doit être en mesure d'envoyer une requête ping aux autres.

### Étape 3. Configuration des interfaces Ethernet de PC1 et PC3

### Étape 4. Test de connectivité entre les PC

Les PC devraient-ils être capables de s'envoyer des requêtes ping à ce stade ? Peuvent-ils envoyer des requêtes ping sur leurs passerelles par défaut ?

## Tâche 2 : configuration du protocole OSPF sur les routeurs

### Étape 1. Configuration du routage OSPF sur les routeurs

Pour la configuration du routage OSPF, utilisez une id de zone de 1.

### Étape 2. Vérification de la connectivité totale du réseau

Tous les routeurs doivent disposer de routes vers tous les réseaux et doivent être en mesure d'envoyer des requêtes ping vers tous les périphériques.

## Tâche 3 : configuration de l'encapsulation PPP sur les interfaces série

### Étape 1. Configuration de PPP sur les interfaces série des trois routeurs

L'encapsulation actuelle est définie sur HDLC sur toutes les liaisons série. Afin de configurer l'authentification par la suite, l'encapsulation doit être définie sur PPP.

### **Étape 2. Vérification que toutes les interfaces série utilisent l'encapsulation PPP**

Si les encapsulations des interfaces série connectées ne correspondent pas, la liaison se désactive. Faites en sorte que l'encapsulation PPP soit définie sur toutes les interfaces.

## **Tâche 4 : configuration de l'authentification CHAP PPP**

Le mot de passe pour l'authentification CHAP est cisco.

### **Étape 1. Configuration de l'authentification CHAP PPP sur toutes les liaisons série**

### **Étape 2. Vérification de l'authentification CHAP PPP sur toutes les liaisons série**

Les routeurs peuvent-ils tous communiquer entre eux ? PC1 peut-il envoyer une requête ping à PC3 ?