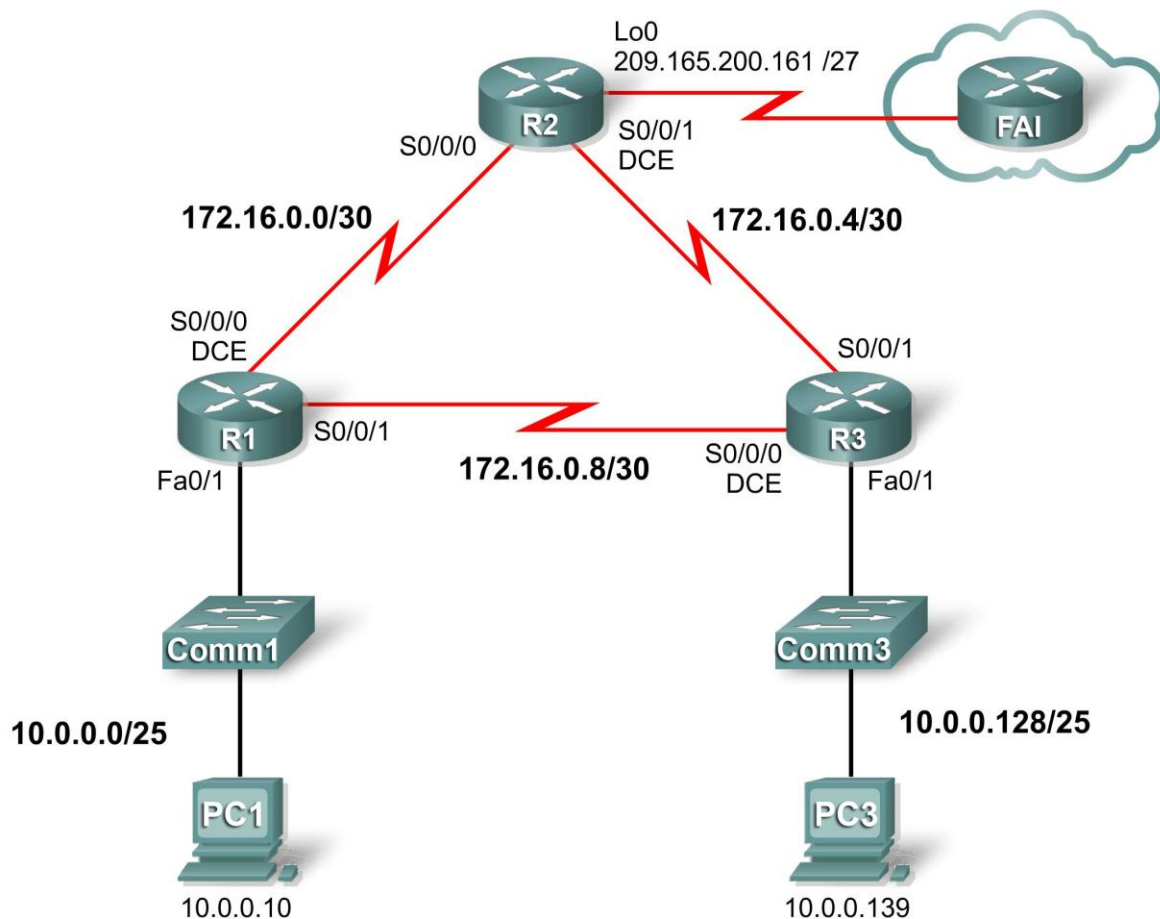


## Travaux pratiques 2.5.3 : dépannage de la configuration PPP

### Diagramme de 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                   |

|            |                     |             |                 |            |
|------------|---------------------|-------------|-----------------|------------|
| <b>R3</b>  | <b>Fa0/1</b>        | 10.0.0.129  | 255.255.255.128 | N/D        |
|            | <b>S0/0/0</b>       | 172.16.0.10 | 255.255.255.252 | N/D        |
|            | <b>S0/0/1</b>       | 172.16.0.6  | 255.255.255.252 | N/D        |
| <b>PC1</b> | <b>Carte réseau</b> | 10.0.0.10   | 255.255.255.128 | 10.0.0.1   |
| <b>PC3</b> | <b>Carte réseau</b> | 10.0.0.139  | 255.255.255.128 | 10.0.0.129 |

## Objectifs pédagogiques

À l'issue de ces travaux pratiques, vous serez en mesure d'effectuer les tâches suivantes :

- Câbler un réseau conformément au diagramme de topologie
- Supprimer la configuration de démarrage et recharger un routeur pour revenir aux paramètres par défaut
- Charger les routeurs avec les scripts fournis
- Détecter et corriger des erreurs réseau
- Documenter le réseau corrigé

## Scénario

Les routeurs de votre société ont été configurés par un ingénieur réseau peu expérimenté. La présence de plusieurs erreurs dans la configuration a provoqué des problèmes de connectivité. Votre responsable vous demande de détecter les erreurs de configuration et de les corriger, puis de décrire le travail réalisé. En utilisant vos connaissances en matière de protocole PPP, ainsi que des méthodes de vérification standard, détectez les erreurs et corrigez-les. Veillez à ce que toutes les liaisons série utilisent l'authentification PPP CHAP et vérifiez que tous les réseaux sont accessibles.

## Tâche 1 : chargement des routeurs avec les scripts fournis

R1

```
enable
configure terminal
!
hostname R1
!
!
enable secret class
!
!
!
no ip domain lookup
!
username R2 password 0 cisco
!
!
!
interface FastEthernet0/0
 ip address 10.0.0.1 255.255.255.128
 shutdown
```

```
duplex auto
speed auto
!
interface FastEthernet0/1
duplex auto
speed auto
!
interface Serial0/0/0
ip address 172.16.0.1 255.255.255.248
no fair-queue
clockrate 64000
!
interface Serial0/0/1
ip address 172.16.0.2 255.255.255.252
encapsulation ppp
ppp authentication pap
!
router ospf 1
log-adjacency-changes
network 10.0.0.0 0.0.0.127 area 0
network 172.16.0.8 0.0.0.3 area 0
!
ip classless
!
ip http server
!
!
control-plane
!
banner motd ^CUnauthorized access strictly prohibited and prosecuted to the
full extent of the law^C
!
line con 0
exec-timeout 0 0
password cisco
logging synchronous
login
line aux 0
line vty 0 4
password cisco
login
!
end
```

## R2

```
enable
configure terminal
!
hostname R2
!
!
enable secret class
!
!
no ip domain lookup
```

```
!  
username R1 password 0 cisco  
username R3 password 0 class  
!  
!  
!  
interface Loopback0  
!  
interface FastEthernet0/0  
  no ip address  
  shutdown  
  duplex auto  
  speed auto  
!  
interface FastEthernet0/1  
  ip address 209.165.200.161 255.255.255.224  
  shutdown  
  duplex auto  
  speed auto  
!  
interface Serial0/0/0  
  ip address 172.16.0.2 255.255.255.252  
  encapsulation ppp  
  no fair-queue  
  ppp authentication chap  
!  
interface Serial0/0/1  
  ip address 172.16.0.2 255.255.255.252  
!  
router ospf 1  
  log-adjacency-changes  
  network 172.16.0.0 0.0.0.3 area 0  
  network 172.16.0.4 0.0.0.3 area 0  
  network 209.165.200.128 0.0.0.31 area 0  
!  
ip classless  
!  
ip http server  
!  
!  
control-plane  
!  
banner motd ^CUnauthorized access strictly prohibited and prosecuted to the  
full extent of the law^C  
!  
line con 0  
  exec-timeout 0 0  
  password cisco  
  logging synchronous  
  login  
line aux 0  
line vty 0 4  
  password cisco  
  login  
!  
end
```

### R3

```
enable
configure terminal
!
hostname R3
!
!
enable secret class
!
!
no ip domain lookup
!
username R1 password 0 cisco
username R3 password 0 cisco
!
!
interface FastEthernet0/0
  no ip address
  shutdown
  duplex auto
  speed auto
!
interface FastEthernet0/1
  ip address 10.0.0.129 255.255.255.0
  duplex auto
  speed auto
!
interface Serial0/0/0
  ip address 172.16.0.10 255.255.255.252
  no fair-queue
  clockrate 64000
!
interface Serial0/0/1
  encapsulation ppp
  ppp authentication pap
!
router ospf 1
  log-adjacency-changes
  network 10.0.0.128 0.0.0.127 area 0
  network 192.16.0.4 0.0.0.3 area 0
  network 192.16.0.8 0.0.0.3 area 0
!
ip classless
!
ip http server
!
!
control-plane
!
banner motd ^CUnauthorized access strictly prohibited and prosecuted to the
full extent of the law^C
!
line con 0
  exec-timeout 0 0
```

```
password cisco
logging synchronous
login
line aux 0
line vty 0 4
  password cisco
  login
!
end
```

## **Tâche 2 : recherche et correction des erreurs sur le réseau**

## **Tâche 3 : documentation du réseau corrigé**

Une fois que vous avez corrigé toutes les erreurs et testé la connectivité du réseau, documentez la configuration finale de chaque périphérique.

## **Tâche 4 : remise en état**

Supprimez les configurations et rechargez les routeurs. Déconnectez le câblage et stockez-le dans un endroit sécurisé. Reconnectez le câblage souhaité et restaurez les paramètres TCP/IP pour les hôtes PC connectés habituellement aux autres réseaux (réseau local de votre site ou Internet).