

Packet Tracer : configuration de sous-interfaces Frame Relay point à point

Topologie

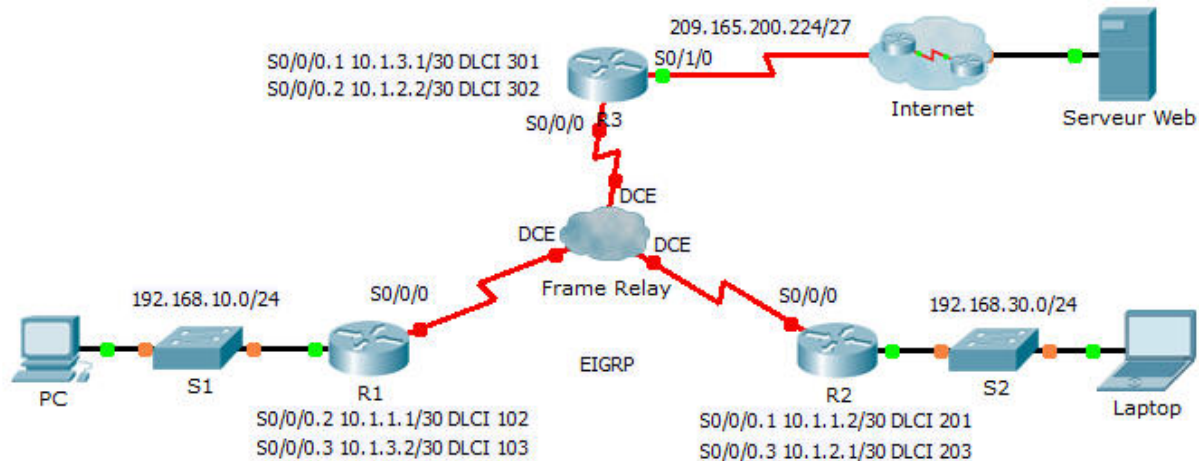


Table d'adressage

Périphérique	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau	Passerelle par défaut
R1	G0/0	192.168.10.1	255.255.255.0	N/A
	S0/0/0.2	10.1.1.1	255.255.255.252	N/A
	S0/0/0.3	10.1.3.2	255.255.255.252	N/A
R2	G0/0	192.168.30.1	255.255.255.0	N/A
	S0/0/0.1	10.1.1.2	255.255.255.252	N/A
	S0/0/0.3	10.1.2.1	255.255.255.252	N/A
R3	S0/0/0.1	10.1.3.1	255.255.255.252	N/A
	S0/0/0.2	10.1.2.2	255.255.255.252	N/A
	S0/1/0	209.165.200.225	255.255.255.224	N/A
ISP	S0/0/0	209.165.200.226	255.255.255.224	N/A
Web	NIC	209.165.200.2	255.255.255.252	209.165.200.1
PC	NIC	192.168.10.10	255.255.255.0	192.168.10.1
Laptop	NIC	192.168.30.10	255.255.255.0	192.168.30.1

Objectifs

Partie 1 : configuration de Frame Relay

Partie 2 : configuration de sous-interfaces Frame Relay point à point

Partie 3 : vérification de la configuration et de la connectivité

Scénario

Au cours de cet exercice, vous allez configurer Frame Relay avec deux sous-interfaces sur chaque routeur de manière à atteindre les deux autres routeurs. Vous configurerez également le protocole EIGRP et vérifierez la connectivité de bout en bout.

Partie 1 : Configurer Frame Relay

Étape 1 : Configurez l'encapsulation Frame Relay sur l'interface S0/0/0 de R1.

```
R1(config)# interface s0/0/0
R1(config-if)# encapsulation frame-relay
R1(config-if)# no shutdown
```

Étape 2 : Configurez l'encapsulation Frame Relay sur les interfaces S0/0/0 de R2 et R3.

Étape 3 : Testez la connectivité.

À partir de l'invite de commandes du **PC**, vérifiez la connectivité avec l'ordinateur portable (**Laptop**), situé à l'adresse 192.168.30.10, à l'aide de la commande **ping**.

La requête ping issue du **PC** vers l'ordinateur portable (**Laptop**) doit échouer, car le routeur **R1** ne possède pas de route permettant d'atteindre le réseau 192.168.30.0. **R1** doit être configuré avec Frame Relay sur les sous-interfaces de manière à pouvoir trouver la destination du tronçon suivant permettant d'accéder à ce réseau.

Partie 2 : Configuration de sous-interfaces Frame Relay point à point

Chaque routeur doit disposer de deux sous-interfaces pour accéder aux autres routeurs. Les DLCI permettant d'accéder à ces routeurs sont fournis ci-dessous.

Étape 1 : Configurez des sous-interfaces sur R1, R2 et R3.

- Configurez le routeur **R1** de telle sorte qu'il utilise des sous-interfaces. **DLCI 102** est utilisé pour communiquer de **R1** à **R2**, tandis que **DLCI 103** est utilisé pour communiquer de **R1** à **R3**.

```
R1(config)# interface s0/0/0.2 point-to-point
R1(config-subif)# ip address 10.1.1.1 255.255.255.252
R1(config-subif)# frame-relay interface-dlci 102
R1(config-subif)# interface s0/0/0.3 point-to-point
R1(config-subif)# ip address 10.1.3.2 255.255.255.252
R1(config-subif)# frame-relay interface-dlci 103
```

- Ajoutez des entrées de réseau au système autonome EIGRP 1 afin de refléter les adresses IP ci-dessus.

```
R1(config)# router eigrp 1
R1(config-router)# network 10.1.1.0 0.0.0.3
R1(config-router)# network 10.1.3.0 0.0.0.3
```

- Configurez le routeur **R2** de telle sorte qu'il utilise des sous-interfaces. **DLCI 201** est utilisé pour communiquer de **R2** à **R1**, tandis que **DLCI 203** est utilisé pour communiquer de **R2** à **R3**. Utilisez l'adresse IP correcte de la **table des adresses** pour chaque sous-interface.
- Ajoutez les entrées EIGRP appropriées au routeur **R2** pour le système autonome 1.

- e. Configurez le routeur **R3** de telle sorte qu'il utilise des sous-interfaces. **DLCI 301** est utilisé pour communiquer de **R3** à **R1**, tandis que **DLCI 302** est utilisé pour communiquer de **R3** à **R2**. Utilisez l'adresse IP correcte pour chaque sous-interface.
- f. Ajoutez les entrées EIGRP appropriées au routeur **R3** pour le système autonome 1.

Partie 3 : vérification de la configuration et de la connectivité

Étape 1 : Vérifiez la configuration de Frame Relay.

Affichez les informations relatives au protocole Frame Relay et aux connexions qui ont été établies. Notez les champs BECN, FECN, DE, DLCI et LMI TYPE.

```
R1# show frame-relay map
R1# show frame-relay pvc
R1# show frame-relay lmi
```

Étape 2 : Vérifiez la connectivité de bout en bout.

Le **PC** et l'ordinateur portable (**Laptop**) devraient maintenant pouvoir s'envoyer des requêtes ping l'une vers l'autre et vers **Serveur Web**.