

Exercice PT 3.2.2 : configuration Frame Relay de base avec mappages statiques

Diagramme de topologie

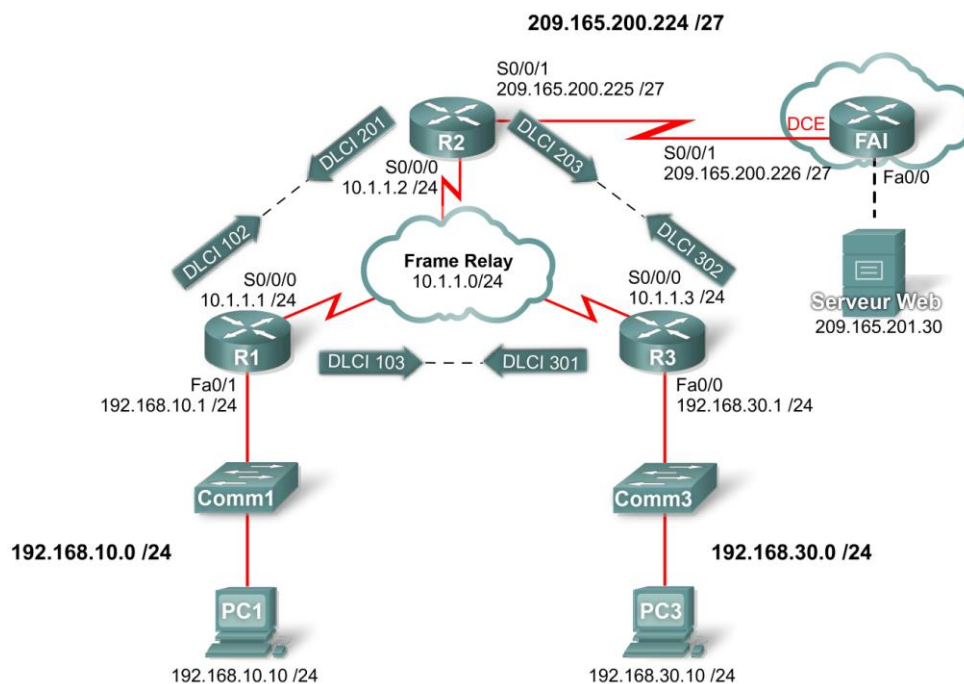


Table d'adressage

Périphérique	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau
R1	Fa0/0Fa0/0	192.168.10.1	255.255.255.0
	S0/0/1S0/0/1	10.10.10.1	255.255.255.0
R2	S0/0/0S0/0/0	10.10.10.2	255.255.255.0
	S0/0/1S0/0/1	209.165.200.225	255.255.255.224
R3	Fa0/0Fa0/0	192.168.30.1	255.255.255.0
	S0/0/0S0/0/0	10.10.10.3	255.255.255.0
FAI	S0/0/1S0/0/1	209.165.200.226	255.255.255.224

Objectifs pédagogiques

- Configurer Frame Relay
- Configurer des cartes Frame Relay statiques
- Configurer le type de LMI de Frame Relay

Présentation

Au cours de cet exercice, vous allez configurer Frame Relay sur les interfaces série 0/0/0 des routeurs R1, R2 et R3. Vous allez également configurer deux cartes Frame Relay statiques sur chaque routeur pour atteindre les deux autres routeurs. Bien que le type de LMI soit détecté automatiquement sur les routeurs, vous allez affecter le type de manière statique en configurant l'interface LMI.

Les routeurs R1, R2 et R3 ont été préconfigurés avec des noms d'hôte et des adresses IP sur toutes les interfaces. Les interfaces Fast Ethernet sur les routeurs R1 et R3 sont actifs, et l'interface S0/0/1 de R2 est active.

Tâche 1 : configuration de Frame Relay

Étape 1. Configuration de l'encapsulation Frame Relay sur l'interface série 0/0/0 de R1

```
R1(config)#interface serial0/0/0
R1(config-if)#encapsulation frame-relay
R1(config-if)#no shutdown
```

Étape 2. Configuration de l'encapsulation Frame Relay sur les interfaces série 0/0/0 de R2 et de R3

Étape 3. Test de connectivité

À partir de la ligne de commande sur PC1, vérifiez la connectivité vers l'hôte PC3, à l'adresse 192.168.30.10, à l'aide de la commande **ping**.

La requête ping de PC1 à PC3 doit échouer car le routeur R1 ne sait pas où se trouve le réseau 192.168.30.0. R1 doit être configuré avec une carte Frame Relay afin de lui permettre de trouver la destination du prochain saut pour atteindre le réseau.

Étape 4. Vérification des résultats

Votre taux de réalisation doit être de 40 %. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur **Check Results** pour identifier les composants nécessaires qui ne sont pas complets.

Tâche 2 : configuration des cartes Frame Relay statiques

Étape 1. Configuration des cartes statiques sur R1, R2 et R3

Chaque routeur a besoin de deux cartes statiques pour atteindre les autres routeurs. Les identificateurs DLCI (identificateurs de connexion de liaison de données) permettant d'atteindre ces routeurs sont les suivants :

Routeur R1 :

- Pour atteindre le routeur R2, utilisez le DLCI 102 situé à l'adresse IP 10.10.10.2.
- Pour atteindre le routeur R3, utilisez le DLCI 103 situé à l'adresse IP 10.10.10.3.

Routeur R2 :

- Pour atteindre le routeur R1, utilisez le DLCI 201 situé à l'adresse IP 10.10.10.1.
- Pour atteindre le routeur R3, utilisez le DLCI 203 situé à l'adresse IP 10.10.10.3.

Routeur R3 :

- Pour atteindre le routeur R1, utilisez le DLCI 301 situé à l'adresse IP 10.10.10.1.
- Pour atteindre le routeur R2, utilisez le DLCI 302 situé à l'adresse IP 10.10.10.2.

Les routeurs doivent également prendre en charge le protocole RIP. Par conséquent, le mot de passe **broadcast** est obligatoire.

Sur le routeur R1, configurez les cartes Frame Relay statiques comme suit :

```
R1(config-if)#frame-relay map ip 10.10.10.2 102 broadcast  
R1(config-if)#frame-relay map ip 10.10.10.3 103 broadcast
```

Configurez les routeurs R2 et R3 à l'aide des informations précédentes.

Étape 2. Vérification des résultats

Votre taux de réalisation doit être de 80 %. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur **Check Results** pour identifier les composants nécessaires qui ne sont pas complets.

Tâche 3 : configuration du type de LMI de Frame Relay

Le nuage Frame Relay contient des commutateurs qui utilisent ANSI comme type de LMI. Par conséquent, toutes les liaisons Frame Relay doivent être configurées manuellement pour utiliser ANSI.

Étape 1. Configuration du type de LMI ANSI sur R1, R2 et R3

Entrez les commandes suivantes sur l'interface série de chaque routeur.

```
R1(config-if)#interface s0/0/0  
R1(config-if)#frame-relay lmi-type ansi
```

Étape 2. Vérification des résultats

Votre taux de réalisation doit être de 100 %. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur **Check Results** pour identifier les composants nécessaires qui ne sont pas complets.

Étape 3. Test de connectivité

Il est possible de terminer l'exercice avec 100 % tout en n'ayant pas de connectivité. PC1 et PC3 doivent maintenant être en mesure d'envoyer des requêtes ping l'un vers l'autre et vers le serveur Web. Si ce n'est pas le cas, vérifiez que vous avez saisi toutes les commandes exactement comme indiqué dans les étapes précédentes.