

Travaux pratiques 3.5.2 : exercice de configuration de frame relay

Diagramme de topologie

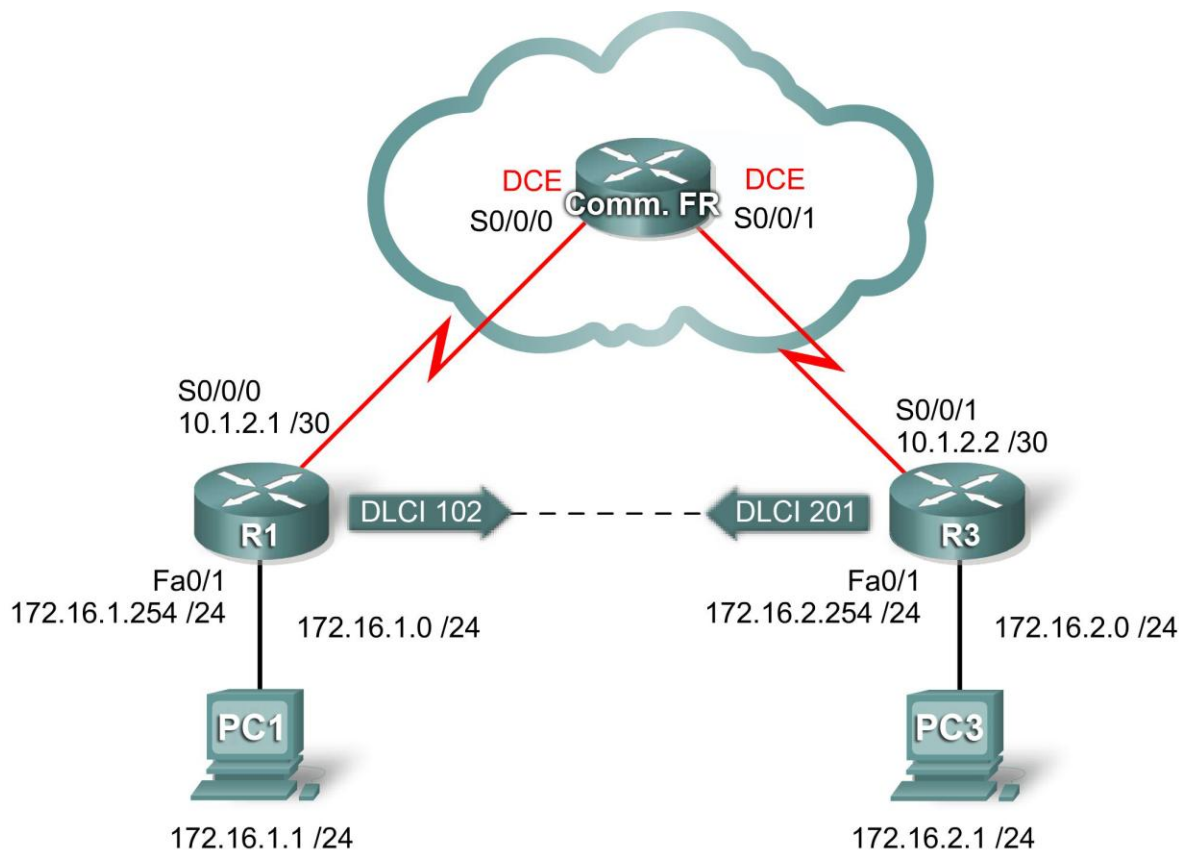


Table d'adressage

Périphérique	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau	Passerelle par défaut
R1	Fa0/1	172.16.1.254	255.255.255.0	N/D
	S0/0/0	10.1.2.1	255.255.255.252	N/D
R2	Fa0/1	172.16.2.254	255.255.255.0	N/D
	S0/0/1	10.1.2.2	255.255.255.252	N/D
PC1	Carte réseau	172.16.1.1	255.255.255.0	172.16.1.254
PC3	Carte réseau	172.16.2.1	255.255.255.0	172.16.2.254

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
- Exécuter les tâches de configuration de base d'un routeur
- Configurer et activer des interfaces
- Configurer le routage EIGRP sur tous les routeurs
- Configurer l'encapsulation Frame Relay sur toutes les interfaces série
- Configurer un circuit virtuel permanent (PVC) Frame Relay
- Interrompre volontairement un circuit virtuel permanent (PVC) Frame Relay et le restaurer
- Configurer des sous-interfaces Frame Relay
- Interrompre volontairement le circuit PVC et le restaurer

Scénario

Au cours de ces travaux pratiques, vous allez configurer le protocole Frame Relay via le réseau indiqué dans le diagramme de topologie. Si vous rencontrez des difficultés, reportez-vous aux travaux pratiques Protocole Frame Relay de base. Essayez cependant de travailler en parfaite autonomie.

Tâche 1 : préparation du réseau

Étape 1 : câblage d'un réseau similaire à celui du diagramme de topologie

Étape 2 : suppression des configurations existantes sur les routeurs

Tâche 2 : configuration de base d'un routeur

Configurez les routeurs R1, R2 et R3 conformément aux instructions suivantes :

- Configurez le nom d'hôte du routeur.
- Désactivez la recherche DNS.
- Configurez un mot de passe pour le mode d'exécution privilégié.
- Configurez une bannière de message du jour.
- Configurez un mot de passe pour les connexions de consoles.
- Configurez la connexion synchrone.
- Configurez un mot de passe pour les connexions de terminaux virtuels (vty).

Tâche 3 : configuration d'adresses IP

Étape 1 : configuration d'adresses IP sur toutes les liaisons en fonction de la table d'adressage

Étape 2 : vérification de l'adressage IP et des interfaces

Étape 3 : activation des interfaces Ethernet des routeurs R1 et R2, mais non des interfaces séries

Étape 4 : configuration des interfaces Ethernet de PC1 et PC3

Étape 5 : vérification de la connectivité entre les PC et leurs routeurs locaux

Tâche 4 : configuration du protocole EIGRP sur les routeurs R1 et R2

Étape 1 : activation du protocole EIGRP sur les routeurs R1 et R2 de tous les sous-réseaux

Tâche 5 : configuration du PVC Frame Relay entre R1 et R2

Étape 1 : configuration des interfaces sur un commutateur FR pour créer le circuit PVC entre R1 et R2

Utilisez les identificateurs de connexion de liaisons de données (DLCI) figurant dans le diagramme de topologie.

Étape 2 : configuration des interfaces physiques sur R1 et R2 pour permettre une encapsulation Frame Relay

Ne découvrez pas automatiquement les adresses IP à l'extrémité des liaisons. Une fois la configuration terminée, activez la liaison.

Étape 3 : configuration des cartes Frame Relay sur R1 et R2 à l'aide des identificateurs DLCI appropriés, et activation de la diffusion sur les identificateurs DLCI

Étape 4 : vérification de la connectivité de bout en bout via le PC1 et le PC2

Tâche 6 : interruption volontaire et restauration du PVC

Étape 1 : interruption du PVC entre R1 et R2 selon les méthodes choisies

Étape 2 : restauration d'une connectivité complète sur le réseau

Étape 3 : vérification de la connectivité complète sur le réseau

Tâche 7 : configuration de sous-interfaces Frame Relay

Étape 1 : suppression de l'adresse IP et de la configuration de la carte Frame Relay depuis les interfaces physiques de R1 et R2

Étape 2 : configuration des sous-interfaces point-à-point de Frame Relay sur R1 et R2, avec les mêmes adresses IP et les identificateurs DLCI utilisés précédemment sur les interfaces physiques

Étape 3 : vérification de la connectivité de bout en bout

Tâche 8 : interruption volontaire et restauration du PVC

Étape 1 : interruption du PVC à l'aide d'une méthode différente de celle utilisée lors de la tâche 6

Étape 2 : restauration du PVC

Étape 3 : vérification de la connectivité de bout en bout

Tâche 9 : documentation des configurations des routeurs

Exécutez la commande **show run** sur chaque routeur et capturez les configurations.

Tâche 10 : 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 PC hôtes habituellement connectés aux autres réseaux (réseaux locaux de votre site ou Internet).