

Chapitre 1 : Exercice d'intégration des compétences Packet Tracer

Schéma de topologie

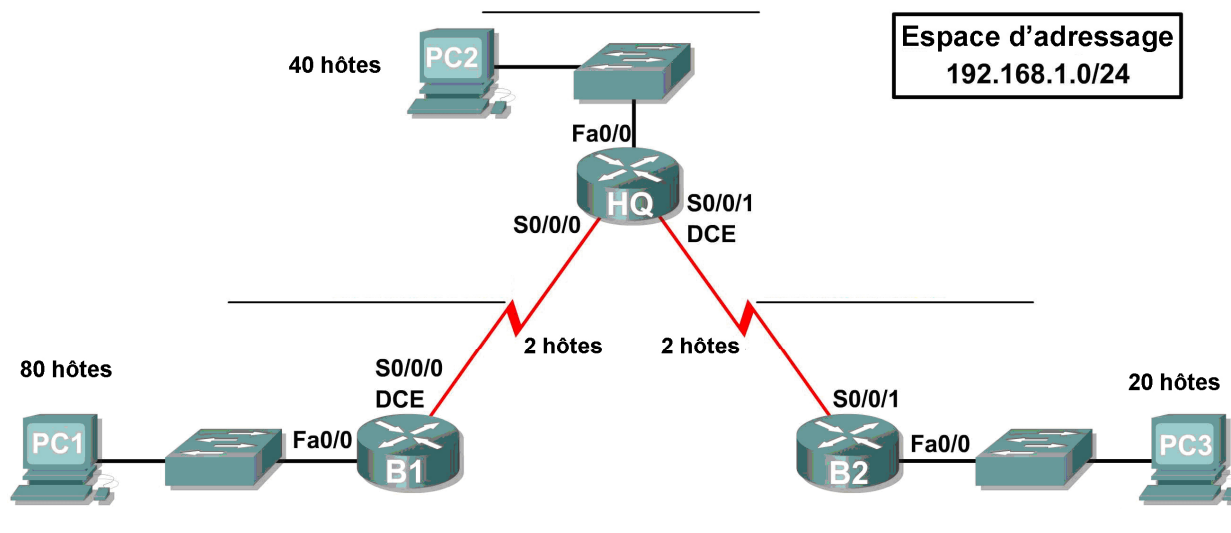


Table d'adressage

Périphérique	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau	Passerelle par défaut
HQ	Fa0/0			N/D
	S0/0/0			N/D
	S0/0/1			N/D
B1	Fa0/0			N/D
	S0/0/0			N/D
B2	Fa0/0			N/D
	S0/0/1			N/D
PC1	Carte réseau			
PC2	Carte réseau			
PC3	Carte réseau			

Objectifs

- Concevoir et documenter un système d'adressage en fonction d'une configuration requise
- Sélectionner le matériel approprié et câbler les périphériques
- Appliquer une configuration de base aux périphériques
- Vérifier la connectivité entre tous les périphériques de la topologie
- Identifier les adresses de couche 2 et 3 utilisées pour commuter les paquets

Tâche 1 : conception et documentation d'un système d'adressage

Étape 1 : conception d'un système d'adressage

D'après la configuration réseau requise indiquée dans la topologie, concevez un système d'adressage approprié.

- En commençant par le réseau local le plus grand, déterminez la taille de chaque sous-réseau dont vous aurez besoin pour répondre aux conditions requises pour l'hôte donné.
- Une fois que vous avez déterminé les adresses pour tous les sous-réseaux du réseau local, attribuez le premier espace d'adressage disponible à la liaison de réseau étendu entre B1 et HQ.
- Attribuez ensuite le deuxième espace d'adressage disponible à la liaison de réseau étendu entre HQ et B2.

(Remarque : n'oubliez pas que les interfaces des périphériques réseau sont également des adresses IP d'hôte et qu'elles sont incluses dans les conditions d'adressage ci-dessus.)

Étape 2 : documentation du système d'adressage

- Utilisez les espaces vides dans la topologie pour indiquer les adresses réseau au format décimales à point/barres obliques.
- Utilisez le tableau fourni dans les instructions papier pour documenter les adresses IP, les masques de sous-réseau et les adresses des passerelles par défaut.
 - Pour les réseaux locaux, attribuez la première adresse IP à l'interface du routeur. Attribuez la dernière adresse IP à l'ordinateur.
 - Pour les liaisons de réseau étendu, attribuez la première adresse IP à HQ.

Tâche 2 : sélection du matériel et câblage des périphériques

Étape 1 : sélection du matériel nécessaire

Sélectionnez les périphériques restants dont vous aurez besoin et ajoutez-les à l'espace de travail de Packet Tracer. Utilisez les étiquettes pour savoir où placer les périphériques.

Étape 2 : fin du câblage des périphériques

Câblez les réseaux en fonction de la topologie en veillant à ce que les interfaces correspondent à la documentation établie à la tâche 1.

Tâche 3 : application d'une configuration de base

Étape 1 : configuration des routeurs

À l'aide de votre documentation, procédez à la configuration de base des routeurs, y compris l'adressage. Utilisez **cisco** comme mot de passe de ligne et **class** comme mot de passe secret. Entrez 64000 comme fréquence d'horloge.

Étape 2 : configuration des ordinateurs

À l'aide de votre documentation, configurez les ordinateurs en leur attribuant une adresse IP, un masque de sous-réseau et une passerelle par défaut.

Tâche 4 : test de la connectivité et examen de la configuration

Étape 1 : test de la connectivité

Le routage RIP a déjà été configuré pour vous. La connectivité doit donc être effective de bout en bout.

- Le PC1 peut-il envoyer une requête ping au PC2 ? _____
- Le PC1 peut-il envoyer une requête ping au PC3 ? _____
- Le PC3 peut-il envoyer une requête ping au PC2 ? _____

Corrigez les éventuels problèmes jusqu'à ce que les requêtes ping aboutissent.

Étape 2 : examen de la configuration

Utilisez les commandes de vérification pour vérifier que vos configurations sont complètes.

Tâche 5 : identification des adresses de couche 2 et 3 utilisées pour commuter les paquets

Étape 1 : création d'un paquet de requêtes ping d'unité de données de protocole simple

- Passez en mode Simulation.
- Utilisez le bouton Add Simple PDU pour créer une requête ping du PC1 au PC3.
- Modifiez « Edit Filters » afin que seul le protocole ICMP soit simulé.

Étape 2 : adresses du PC1

Indiquez les adresses utilisées par le PC1 pour envoyer le paquet de requêtes ping à B1 :

Source de couche 3 : _____

Destination de couche 3 : _____

Source de couche 2 : _____

Destination de couche 2 : _____

Étape 3 : adresses de B1

Indiquez les adresses utilisées par B1 pour envoyer le paquet de requêtes ping à HQ :

Source de couche 3 : _____

Destination de couche 3 : _____

Source de couche 2 : _____

Destination de couche 2 : _____

Étape 4 : adresses de HQ

Indiquez les adresses utilisées par HQ pour envoyer le paquet de requêtes ping à B2 :

Source de couche 3 : _____

Destination de couche 3 : _____

Source de couche 2 : _____

Destination de couche 2 : _____

Étape 5 : adresses de B2

Indiquez les adresses utilisées par B2 pour envoyer le paquet de requêtes ping au PC3 :

Source de couche 3 : _____

Destination de couche 3 : _____

Source de couche 2 : _____

Destination de couche 2 : _____