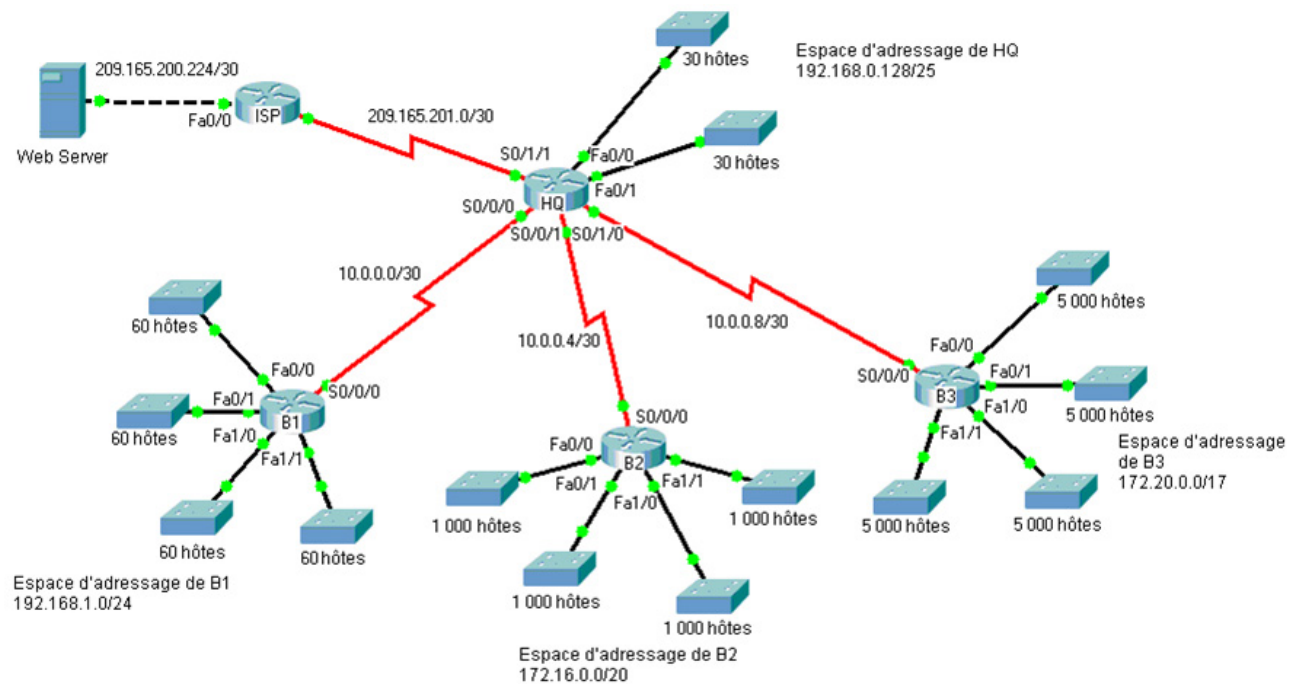


Chapitre 3 : Exercice d'intégration des compétences Packet Tracer

Schéma de topologie



Présentation :

Cet exercice porte sur la création de sous-réseaux, les configurations de base des périphériques et le routage statique. Une fois tous les périphériques configurés, vous testerez la connectivité de bout en bout et vérifierez votre configuration.

Table d'adressage

Périphérique	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau
HQ	Fa0/0		
	Fa0/1		
	S0/0/0	10.0.0.1	255.255.255.252
	S0/0/1	10.0.0.5	255.255.255.252
	S0/1/0	10.0.0.9	255.255.255.252
	S0/1/1	209.165.201.2	255.255.255.252
B1	Fa0/0		
	Fa0/1		
	Fa1/0		
	Fa1/1		
	S0/0/0	10.0.0.2	255.255.255.252
B2	Fa0/0		
	Fa0/1		
	Fa1/0		
	Fa1/1		
	S0/0/0	10.0.0.6	255.255.255.252
B3	Fa0/0		
	Fa0/1		
	Fa1/0		
	Fa1/1		
	S0/0/0	10.0.0.10	255.255.255.252
ISP	S0/0/0	209.165.201.1	255.255.255.252
	Fa0/0	209.165.200.225	255.255.255.252
Web Server	Carte réseau	209.165.200.226	255.255.255.252

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
- Configurer le routage statique et le routage par défaut
- Vérifier la connectivité entre tous les périphériques de la topologie

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.

- Les routeurs HQ, B1, B2 et B3 possèdent chacun un espace d'adressage. Divisez l'espace d'adressage en fonction des spécifications des hôtes.
- Pour chaque espace d'adressage, attribuez le sous-réseau 0 au réseau local Fa0/0, le sous-réseau 1 au réseau local Fa0/1, et ainsi de suite.

Étape 2 : documentation du système d'adressage

- Documentez les adresses IP et les masques de sous-réseau. Attribuez la première adresse IP à l'interface du routeur.
- Pour les liaisons de réseau étendu, attribuez la première adresse IP au routeur HQ.

Tâche 2 : application d'une configuration de base

À l'aide de votre documentation, procédez à la configuration de base des routeurs, y compris l'adressage et les noms d'hôtes. Utilisez **cisco** comme mot de passe de ligne et **class** comme mot de passe secret. Entrez 64000 comme fréquence d'horloge. Le routeur ISP est l'équipement de terminaison de circuit de données (ETCD) dans la liaison de réseau étendu qui le relie à HQ. Le routeur HQ est l'équipement de terminaison de circuit de données dans toutes les autres liaisons.

Tâche 3 : configuration du routage statique et par défaut

Configurez le routage statique et par défaut à l'aide de l'argument d'interface de sortie.

- HQ doit avoir trois routes statiques et une route par défaut.
- B1, B2 et B3 doivent avoir une route par défaut.
- ISP doit avoir sept routes statiques, dont les trois liaisons de réseau étendu entre HQ et les routeurs Branch B1, B2 et B3.

Tâche 5 : test de la connectivité et examen de la configuration

Étape 1 : test de la connectivité

- La connectivité de bout en bout doit maintenant être établie. Utilisez la commande ping pour tester la connectivité sur le réseau. Chaque routeur doit pouvoir envoyer une requête ping à toutes les autres interfaces de routeur et au Web Server.
- Utilisez la commande ping étendue pour tester la connectivité du réseau local avec le Web Server. Ainsi, pour tester l'interface Fa0/0 sur B1, procédez comme suit :

```
B1#ping
Protocol [ip]:
Target IP address: 209.165.200.226
Repeat count [5]:
Datagram size [100]:
Timeout in seconds [2]:
Extended commands [n]: yes
Source address or interface: 192.168.1.1
Type of service [0]:
Set DF bit in IP header? [no]:
Validate reply data? [no]:
Data pattern [0xABCD]:
Loose, Strict, Record, Timestamp, Verbose[none]:
Sweep range of sizes [n]:
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 209.165.200.226, timeout is 2 seconds:
Packet sent with a source address of 192.168.1.1
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 67/118/138 ms
```

- 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.