

## Travaux pratiques 10.3.2 : Combien de réseaux ?

### Objectifs pédagogiques

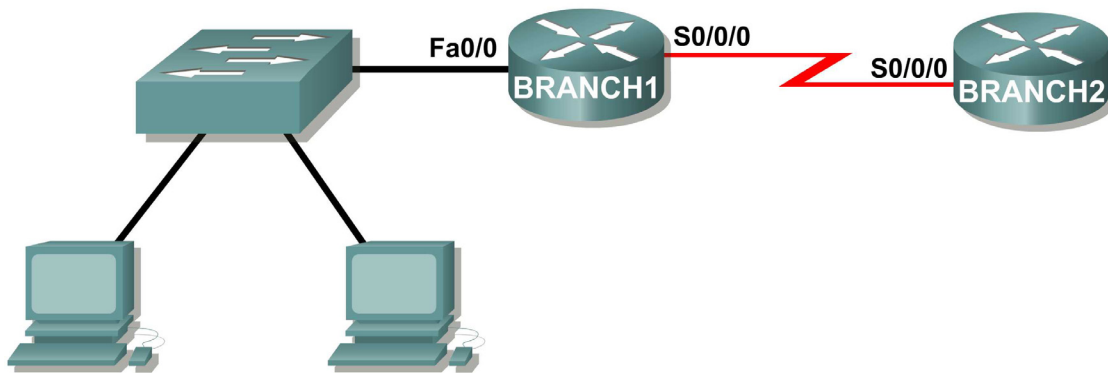
À l'issue de ces travaux pratiques, vous serez en mesure d'effectuer les tâches suivantes :

- Déterminer le nombre de sous-réseaux
- Concevoir un système d'adressage approprié
- Attribuer des adresses et des paires de masques de sous-réseau aux interfaces des périphériques
- Vérifier l'utilisation de l'espace d'adressage réseau disponible

### Scénario

Dans le cadre de ces travaux pratiques, vous devez diviser l'adresse réseau 192.168.26.0/24 en sous-réseaux et définir l'adressage IP pour les réseaux illustrés dans les diagrammes de topologies. Vous devez déterminer le nombre de réseaux nécessaires, puis concevoir le schéma d'adressage approprié. Placez l'adresse et le masque corrects dans la table d'adressage. Dans cet exemple, le nombre d'hôtes n'est pas important. Vous devez simplement déterminer le nombre de sous-réseaux par exemple de topologie.

### Schéma de topologie A



### Tâche 1 : détermination du nombre de sous-réseaux présents dans le schéma de topologie

**Étape 1 :** combien de réseaux y a-t-il ? \_\_\_\_

**Étape 2 :** combien de bits devez-vous emprunter pour créer le nombre nécessaire de sous-réseaux ? \_\_\_\_

**Étape 3 :** combien d'adresses d'hôtes exploitables par sous-réseau obtenez-vous ? \_\_\_\_

**Étape 4 :** quel est le nouveau masque de sous-réseau en notation décimale ?  
\_\_\_\_\_

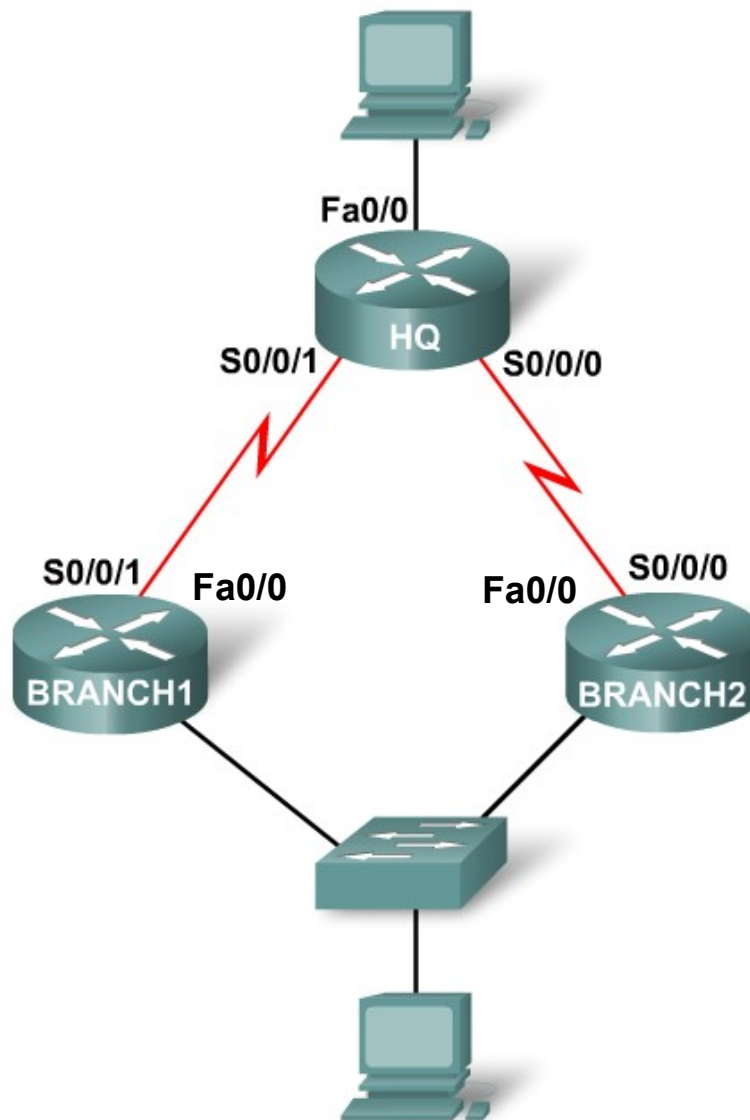
**Étape 5 :** quel est le nombre de sous-réseaux disponibles pour une utilisation ultérieure ? \_\_\_\_

## Tâche 2 : inscription des informations sur les sous-réseaux

Étape 1 : remplissage du tableau ci-après avec les paramètres des sous-réseaux

N° de sous-réseau	Adresse de sous-réseau	Première adresse d'hôte utilisable	Dernière adresse d'hôte utilisable	Adresse de diffusion
0				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

### Schéma de topologie B



### Tâche 3 : détermination du nombre de sous-réseaux présents dans le schéma de topologie

**Étape 1** : combien de réseaux y a-t-il ? \_\_\_\_

**Étape 2** : combien de bits devez-vous emprunter pour créer le nombre nécessaire de sous-réseaux ? \_\_\_\_

**Étape 3** : combien d'adresses d'hôtes exploitables par sous-réseau obtenez-vous ? \_\_\_\_

**Étape 4** : quel est le nouveau masque de sous-réseau en notation décimale ? \_\_\_\_

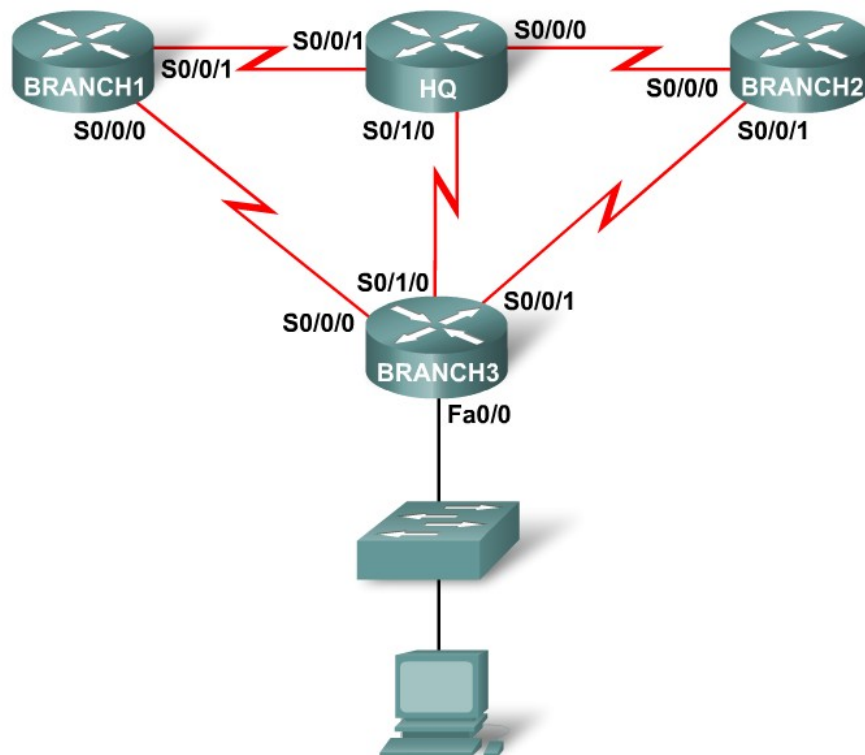
**Étape 5** : quel est le nombre de sous-réseaux disponibles pour une utilisation ultérieure ? \_\_\_\_

### Tâche 4 : inscription des informations sur les sous-réseaux

**Étape 1** : remplissage du tableau ci-après avec les paramètres des sous-réseaux

N° de sous-réseau	Adresse de sous-réseau	Première adresse d'hôte utilisable	Dernière adresse d'hôte utilisable	Adresse de diffusion
0				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

### Schéma de topologie C



## Tâche 5 : détermination du nombre de sous-réseaux présents dans le schéma de topologie

**Étape 1** : combien de réseaux y a-t-il ? \_\_\_\_

**Étape 2** : combien de bits devez-vous emprunter pour créer le nombre nécessaire de sous-réseaux ? \_\_\_\_

**Étape 3** : combien d'adresses d'hôtes exploitables par sous-réseau obtenez-vous ? \_\_\_\_

**Étape 4** : quel est le nouveau masque de sous-réseau en notation décimale ?  
\_\_\_\_\_

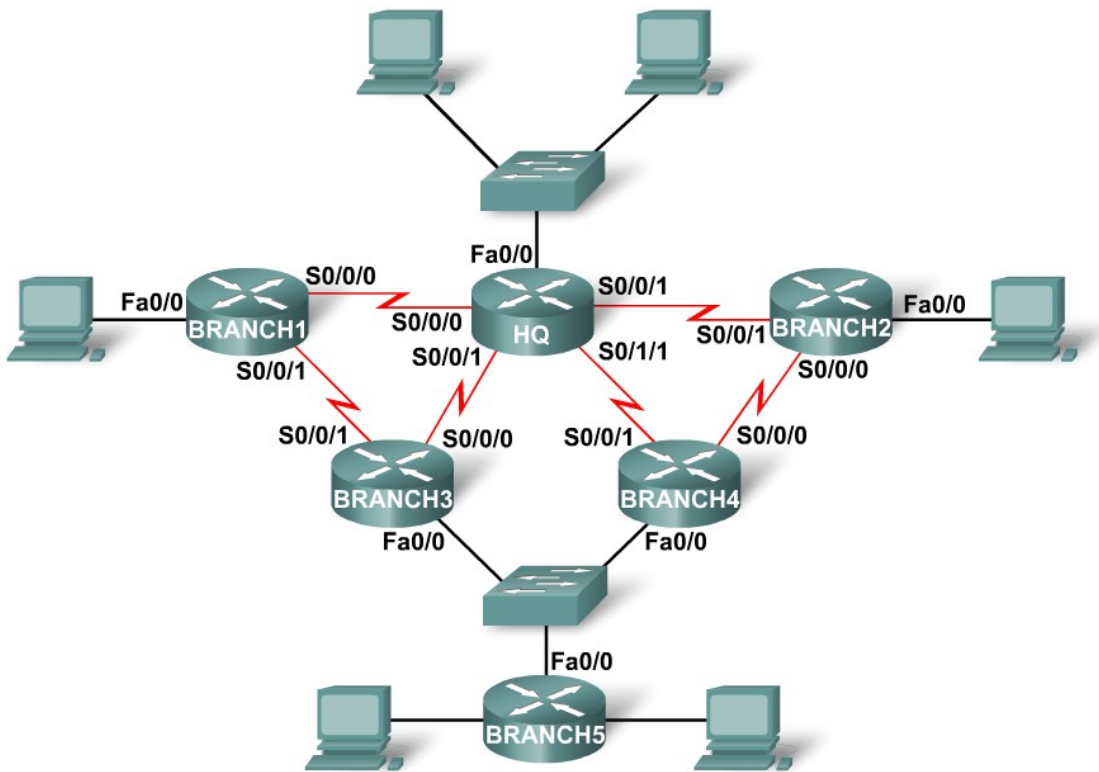
**Étape 5** : quel est le nombre de sous-réseaux disponibles pour une utilisation ultérieure ? \_\_\_\_

## Tâche 6 : inscription des informations sur les sous-réseaux

**Étape 1** : remplissage du tableau ci-après avec les paramètres des sous-réseaux

N° de sous-réseau	Adresse de sous-réseau	Première adresse d'hôte utilisable	Dernière adresse d'hôte utilisable	Adresse de diffusion
0				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

## Schéma de topologie D



### Tâche 7 : détermination du nombre de sous-réseaux présents dans le schéma de topologie

**Étape 1** : combien de réseaux y a-t-il ? \_\_\_\_

**Étape 2** : combien de bits devez-vous emprunter pour créer le nombre nécessaire de sous-réseaux ? \_\_\_\_

**Étape 3** : combien d'adresses d'hôtes exploitables par sous-réseau obtenez-vous ? \_\_\_\_

**Étape 4** : quel est le nouveau masque de sous-réseau en notation décimale ? \_\_\_\_

**Étape 5** : quel est le nombre de sous-réseaux disponibles pour une utilisation ultérieure ? \_\_\_\_

## Tâche 8 : inscription des informations sur les sous-réseaux

Étape 1 : remplissage du tableau ci-après avec les paramètres des sous-réseaux

N° de sous-réseau	Adresse de sous-réseau	Première adresse d'hôte utilisable	Dernière adresse d'hôte utilisable	Adresse de diffusion
0				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

## Tâche 9 : remarques générales

De quelles informations avez-vous besoin pour définir un modèle d'adressage adapté à un réseau ?

---

---

---