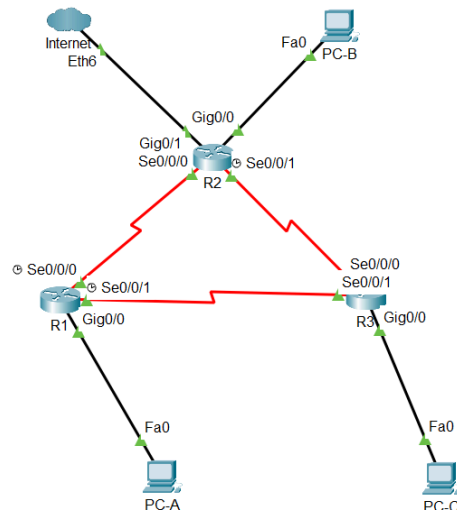


Nom : LAGUERRE  
Prénom : Rithler  
Université : UNITECH  
Concentration : CyberSecurity  
Cours : Architecture des Réseaux  
Enseignante : Judith Soulamite Nouho Noutat



## Compte rendu des travaux pratiques 4

### Travaux pratiques : configuration des fonctionnalités avancées du protocole EIGRP pour IPv4.



### Configuration des paramètres de base pour chaque routeur.

```
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/0, changed state to down
R1(config-if)#exit
R1(config)#interface Serial0/0/1
R1(config-if)#ip address 192.168.13.1 255.255.255.252
R1(config-if)#no shutdown
```

```
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/1, changed state to down
R1(config-if)#exit
R1(config)#copy running-config startup-config
^
% Invalid input detected at '^' marker.
```

```
R1(config)#exit
R1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
R1#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
R1#
```

```
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up
R2(config-if)#exit
R2(config)#interface Serial0/0/0
R2(config-if)#ip address 192.168.12.1 255.255.255.252
R2(config-if)#no shutdown
```

```
R2(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/0, changed state to up
R2(config-if)#exit
R2(config)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0/0, changed state to up
R2(config)#interface Serial0/0/1
R2(config-if)#ip address 192.168.23.1 255.255.255.252
R2(config-if)#no shutdown
```

```
R2(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/1, changed state to up
R2(config-if)#exit
R2(config)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0/1, changed state to up
R2(config)#exit
R2#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
R2#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
R2#
```

```
R3(config-if)#exit
R3(config)#interface Serial0/0/0
R3(config-if)#ip address 192.168.13.2 255.255.255.252
R3(config-if)#no shutdown
R3(config-if)#exit
R3(config)#interface Serial0/0/1
R3(config-if)#ip address 192.168.23.2 255.255.255.252
^
% Invalid input detected at '^' marker.
R3(config-if)#ip address 192.168.23.2 255.255.255.252
R3(config-if)#no shutdown

R3(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/1, changed state to up
R3(config-if)#exit
R3(config)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0/1, changed state to up
R3(config)#exit
R3#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
R3#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
R3#
```

## Configurez EIGRP.

- a) Sur R1, configurez le routage EIGRP avec un ID de système autonome de 1 pour tous les réseaux connectés directement. Indiquez les commandes utilisées dans l'espace ci-dessous.

```
R:  router eigrp 1
    network 192.168.1.0
    network 192.168.12.0 0.0.0.3
    network 192.168.13.0 0.0.0.3
    exit
```

- b) Pour l'interface LAN sur R1, désactivez la transmission des paquets Hello EIGRP. Indiquez la commande

```
R: passive-interface g0/0
```

- c) Sur R1, configurez la bande passante pour S0/0/0 sur 1 024 Kb/s et pour S0/0/1 sur 64 Kb/s. Indiquez les commandes utilisées dans l'espace ci-dessous. Remarque : la commande bandwidth affecte uniquement le calcul des métriques EIGRP, pas la bande passante réelle du lien série.

```
R:  interface Serial0/0/0
    bandwidth 1024
    exit

    interface Serial0/0/1
    bandwidth 64
    exit
```

Exécutez la commande show ip protocols sur R1. Quel est l'état par défaut de la récapitulation automatique avec le protocole EIGRP ?

```
R1#show ip protocols
```

```
Routing Protocol is "eigrp 1 "
  Outgoing update filter list for all interfaces is not set
  Incoming update filter list for all interfaces is not set
  Default networks flagged in outgoing updates
  Default networks accepted from incoming updates
  Redistributing: eigrp 1
  EIGRP-IPv4 Protocol for AS(1)
    Metric weight K1=1, K2=0, K3=1, K4=0, K5=0
    NSF-aware route hold timer is 240
    Router-ID: 192.168.1.1
    Topology : 0 (base)
      Active Timer: 3 min
      Distance: internal 90 external 170
      Maximum path: 4
      Maximum hopcount 100
      Maximum metric variance 1

  Automatic Summarization: enabled
  Automatic address summarization:
    192.168.11.0/24 for GigabitEthernet0/0, Serial0/0/0, Serial0/0/1
    Summarizing with metric 128256
  --More-- |
```

---

Configurez les adresses de bouclage sur R1.

```
R:  interface lo1
    ip address 192.168.11.1 255.255.255.252
    interface lo5
    ip address 192.168.11.5 255.255.255.252
    interface lo9
    ip address 192.168.11.9 255.255.255.252
    interface lo13
    ip address 192.168.11.13 255.255.255.252
```

Ajoutez les instructions réseau appropriées au processus EIGRP sur R1. Notez les commandes utilisées dans l'espace ci-dessous.

```
R:  router eigrp 1
    network 192.168.11.0 0.0.0.15
```

Sur R2, exécutez la commande `show ip route eigrp`. Comment les réseaux de bouclage sont-ils représentés dans le résultat ?

R :

```
password.
R2#show ip route eigrp
D    192.168.1.0/24 [90/3014400] via 192.168.12.1, 01:21:03, Serial0/0/0
    192.168.2.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
D    192.168.11.0/24 [90/3139840] via 192.168.12.1, 01:21:03, Serial0/0/0
    192.168.12.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
D    192.168.13.0/24 [90/41024000] via 192.168.12.1, 01:21:03, Serial0/0/0
```

Après activation, la table de routage sur R2 affiche une route résumée pour 192.168.11.0/24 au lieu des routes spécifiques à chaque bouclage.

Configurez les adresses de bouclage sur R3.

```
R:  interface lo1
    ip address 192.168.33.1 255.255.255.252
    interface lo5
    ip address 192.168.33.5 255.255.255.252
    interface lo9
    ip address 192.168.33.9 255.255.255.252
    interface lo13
    ip address 192.168.33.13 255.255.255.252
```

b. Ajoutez les instructions réseau appropriées au processus EIGRP sur R3.

```
R:  router eigrp 1
    network 192.168.33.0 0.0.0.15
```

c. Sur R2, exécutez la commande `show ip route eigrp`. Comment les réseaux de bouclage de R3 sont-ils représentés dans le résultat ?

```
R: D 192.168.1.0/24 [90/3014400] via 192.168.12.1, 00:00:12, Serial0/0/0
    192.168.2.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
D 192.168.11.0/24 [90/3139840] via 192.168.12.1, 00:00:12, Serial0/0/0
    192.168.12.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
D 192.168.13.0/24 [90/41024000] via 192.168.12.1, 00:00:12,
Serial0/0/0
```

Déterminez la route EIGRP récapitulative pour les adresses de bouclage sur R3. Notez la route

récapitulative dans l'espace ci-dessous.

R: La route récapitulative est 192.168.33.0/28.

Pour les interfaces série sur R3, exécutez la commande `ip summary-address eigrp 1 network address subnet mask` pour récapituler manuellement les réseaux.

```
R: interface s0/0/0
      ip summary-address eigrp 1 192.168.33.0 255.255.255.240
      interface s0/0/1
      ip summary-address eigrp 1 192.168.33.0 255.255.255.240
```

Comment la table de routage sur R2 est-elle modifiée ?

R : la table de routage sur R2 affiche une seule route résumée pour 192.168.33.0/28.

Configurez l'adresse de bouclage sur

R2 :

```
interface lo1
ip address 192.168.22.1 255.255.255.252
```

Configurez une route statique par défaut sur

R2 :

```
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 Lo1
```

Redistribuez la route statique dans EIGRP sur

R2 :

```
router eigrp 1
 redistribute static
```

Vérifiez la redistribution sur

R2 :

```
R2#show ip protocols
Routing Protocol is "eigrp 1"
  Outgoing update filter list for all interfaces is not set
  Incoming update filter list for all interfaces is not set
  Default networks flagged in outgoing updates
  Default networks accepted from incoming updates
  Redistributing: eigrp 1, static
  EIGRP-IPv4 Protocol for AS(1)
    Metric weight K1=1, K2=0, K3=1, K4=0, K5=0
    NSF-aware route hold timer is 240
    Router-ID: 192.168.2.1
    Topology: 0 (base)
      Active Timer: 3 min
      Distance: internal 90 external 170
      Maximum path: 4
      Maximum hopcount 100
      Maximum metric variance 1

  Automatic Summarization: disabled
  Automatic address summarization:
  Maximum path: 4
  Routing for Networks:
  --More--
%DUAL-S-NBRCHANGE: IP-EIGRP 1: Neighbor 192.168.12.1 (Serial0/0/0) is down: Interface Goodbye received

  192.168.2.0
  192.168.12.0/30
  192.168.23.0/30
  Passive Interface(s):
  GigabitEthernet0/0
  Routing Information Sources:
    Gateway         Distance      Last Update
    192.168.12.1     90            17333850
  Distance: internal 90 external 170
```

Sur R1, vérifiez la route par défaut propagée

R :

La route par défaut apparaît avec une distance administrative de 170 (route externe EIGRP).

### Configurez l'utilisation de la bande passante pour le protocole EIGRP.

Configurez le lien série entre R1 et R2 pour autoriser uniquement 75 pour cent de la bande passante du lien pour le trafic EIGRP.

```
R: interface s0/0/0
    ip bandwidth-percent eigrp 1 75
```

Configurez le lien série entre R1 et R3 pour autoriser 40 pour cent de la bande passante des liens pour le trafic EIGRP.

```
R: interface s0/0/1
    ip bandwidth-percent eigrp 1 40
```

### Configurez l'intervalle Hello et le minuteur de mise en attente du protocole EIGRP.

Sur R2, exécutez la commande `show ip eigrp interfacesdetail` pour afficher l'intervalle Hello et le minuteur de mise en attente pour le protocole EIGRP.

R :

Interface	Peers	Xmit Queue Un/Reliable	Mean SRTT	Pacing Time Un/Reliable	Multicast Flow Timer	Pending Routes
Se0/0/1	0	0/0	1236	0/10	0	0
Se0/0/0	0	0/0	1236	0/10	0	0

R2#

Quelle est la valeur par défaut de l'intervalle Hello ? 5 secondes

Quelle est la valeur par défaut du temps d'attente ? 15 secondes

Configurez les interfaces S0/0/0 et S0/0/1 sur R1 pour utiliser un intervalle Hello de 60 secondes et un temps d'attente de 180 secondes dans cet ordre spécifique.

```
R: interface s0/0/0
    ip hello-interval eigrp 1 60
    ip hold-time eigrp 1 180

    interface s0/0/1
    ip hello-interval eigrp 1 60
    ip hold-time eigrp 1 180
```

Configurez l'authentification du lien EIGRP:

```
interface s0/0/0
ip authentication key-chain eigrp 1 EIGRP-KEYS
ip authentication mode eigrp 1 md5
exit

interface s0/0/1
ip authentication key-chain eigrp 1 EIGRP-KEYS
ip authentication mode eigrp 1 md5
```

**Sur R2, exécutez la commande `show ip eigrp interfacesdetail` pour vérifier l'authentification.**

## **Remarques générales**

### **1. Quels sont les avantages liés à la récapitulation des routes ?**

**Réduction de la taille des tables de routage :** Moins de routes individuelles à gérer, ce qui améliore la performance des routeurs.

**Diminution de la charge CPU et mémoire :** Moins d'entrées à traiter dans la table de routage.

**Réduction du trafic de mise à jour :** Moins d'informations échangées entre routeurs, ce qui réduit la bande passante utilisée.

**Amélioration de la stabilité du réseau :** En cas de changement dans un sous-réseau local, les mises à jour ne se propagent pas forcément à tout le réseau si la récapitulation est activée.

**Simplification de la gestion du réseau :** Les administrateurs voient des routes plus globales, facilitant la compréhension de la topologie.

### **2. Lors de la configuration de minuteurs EIGRP, pourquoi est-il important d'avoir une valeur de temps d'attente supérieure ou égale à l'intervalle Hello ?**

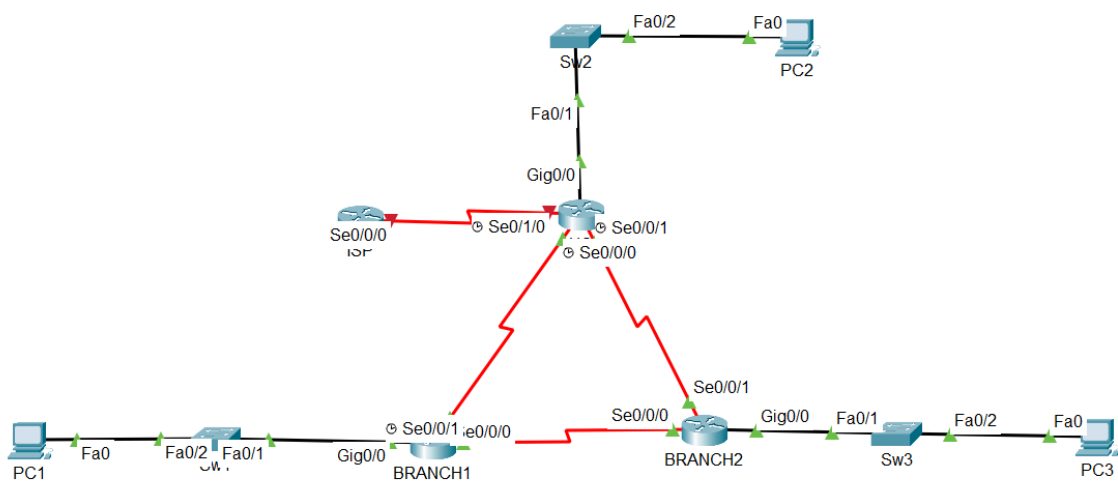
- Le Hello interval détermine la fréquence d'envoi des paquets Hello entre voisins EIGRP pour vérifier leur disponibilité.
- Le Hold timer (temps d'attente) est la durée pendant laquelle un routeur attend un paquet Hello avant de considérer le voisin comme injoignable.

### **3. Pourquoi est-il important de configurer l'authentification pour le protocole EIGRP ?**

- Sécurité des échanges de routage : L'authentification empêche des routeurs non autorisés d'injecter de fausses informations de routage dans le réseau.

- Protection contre les attaques : Sans authentification, un attaquant pourrait envoyer des mises à jour EIGRP malveillantes, provoquant des interruptions ou des redirections de trafic.
- Intégrité des données : L'authentification MD5 garantit que les paquets EIGRP reçus proviennent bien d'un voisin légitime et n'ont pas été modifiés.
- Conformité aux bonnes pratiques : Dans un environnement professionnel, la sécurisation des protocoles de routage est indispensable pour assurer la fiabilité et la confidentialité du réseau.

## Compte rendu des travaux pratiques 5



**Table d'adressage**

T Périphérique	T Interface	T Adresse IP	Masque de sous-réseau	T Passerelle par défaut
HQ	G0/0	172.16.0.1	255.255.254.0	N/D
	S0/0/0	192.168.1.17	255.255.255.252	N/D
	S0/0/1	192.168.1.21	255.255.255.252	N/D
	Lo1	209.165.200.225	255.255.255.252	N/D
BRANCH1	G0/0	172.16.2.1	255.255.255.0	N/D
	S0/0/0	192.168.1.18	255.255.255.252	N/D
	S0/0/1	192.168.1.25	255.255.255.252	N/D
BRANCH2	G0/0	172.16.3.1	255.255.255.128	N/D
	S0/0/0	192.168.1.26	255.255.255.252	N/D
	S0/0/1	192.168.1.22	255.255.255.252	N/D

## Table d'adressage

TT Périphérique	TT Interface	TT Adresse IP	Masque de sous-réseau	TT Passerelle par défaut
PC1	Carte réseau	172.16.2.254	255.255.255.0	172.16.2.1
PC2	Carte réseau	172.16.1.254	255.255.254.0	172.16.0.1
PC3	Carte réseau	172.16.3.126	255.255.255.128	172.16.3.1



## Objectifs pédagogiques

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

- créer une conception VLSM (masque de sous-réseau de longueur variable) efficace conforme aux spécifications ;
- attribuer des adresses appropriées aux interfaces et les documenter ;
- câbler un réseau conformément au schéma de topologie ;
- supprimer la configuration de démarrage et recharger un routeur en lui attribuant les paramètres par défaut ;
- configurer des routeurs qui intègrent le protocole EIGRP ;
- configurer et propager une route statique par défaut ;
- vérifier le fonctionnement du protocole EIGRP ;
- tester et vérifier la connectivité complète ;
- réfléchir à la mise en œuvre du réseau et en prendre note.

## Scénario

Dans ces travaux pratiques, vous devrez diviser une adresse réseau en sous-réseaux à l'aide des masques de sous-réseau de longueur variable (VLSM) pour procéder à l'adressage du réseau qui est illustré dans le schéma de topologie. Le routage EIGRP et le routage statique devront être combinés pour permettre aux hôtes de réseaux n'étant pas connectés directement de communiquer entre eux. Le protocole EIGRP doit être configuré de telle sorte que l'ensemble du trafic IP emprunte le chemin le plus court pour atteindre l'adresse de destination.

## Tâche 1 : subdivision de l'espace d'adressage en sous-réseaux

### Étape 1 : examen des besoins du réseau

L'adressage du réseau doit satisfaire aux conditions suivantes :

- Le réseau 172.16.0.0/16 doit être divisé en sous-réseaux pour fournir des adresses aux trois réseaux locaux.
  - Le réseau local de HQ aura besoin de 500 adresses.
  - Le réseau local de BRANCH1 aura besoin de 200 adresses.
  - Le réseau local de BRANCH2 aura besoin de 100 adresses.
- L'adresse de bouclage représentant la liaison entre le routeur HQ et ISP utilisera le réseau 209.165.200.224/30.
- L'espace d'adressage 192.168.1.16/28 doit être divisé en sous-réseaux pour obtenir les adresses des liaisons entre les trois routeurs.

### Étape 2 : examen des questions suivantes lors de la conception de votre réseau

Combien de sous-réseaux doivent être créés à partir du réseau 172.16.0.0/16 ?

R: 3

Combien d'adresses IP sont nécessaires à partir du réseau 172.16.0.0/16 ?

R: 800 (500 + 200 + 100)

Quel masque de sous-réseau sera utilisé pour le sous-réseau du réseau local de HQ ?

R : 255.255.254.0 (/23)

Quel nombre maximal d'adresses hôtes peuvent être utilisées sur ce sous-réseau ?

R: 255.255.254.0 (/23)

Quel masque de sous-réseau sera utilisé pour le sous-réseau du réseau local de BRANCH1 ?

R : 510

Quel nombre maximal d'adresses hôtes peuvent être utilisées sur ce sous-réseau ? R : 254

Quel masque de sous-réseau sera utilisé pour le sous-réseau du réseau local de BRANCH2 ?

R : 255.255.255.128 (/25)

Quel nombre maximal d'adresses hôtes peuvent être utilisées sur ce sous-réseau ? R : 126

Quel masque de sous-réseau sera utilisé pour les liaisons entre les trois routeurs ? R :

255.255.255.252 (/30)

Quel est le nombre maximal d'adresses hôtes pouvant être utilisées sur chacun de ces sous-réseaux ? R2 : 2

### Étape 3 : attribution d'adresses de sous-réseau au schéma de topologie

1. Attribuez le sous-réseau 0 du réseau 172.16.0.0/16 au sous-réseau du réseau local de HQ. Quelle est l'adresse réseau de ce sous-réseau ? R : 172.16.0.0/23
2. Attribuez le sous-réseau 1 du réseau 172.16.0.0/16 au sous-réseau du réseau local de BRANCH1. Quelle est l'adresse réseau de ce sous-réseau ? 172.16.2.0/24
3. Attribuez le sous-réseau 2 du réseau 172.16.0.0/16 au sous-réseau du réseau local de BRANCH2. Quelle est l'adresse réseau de ce sous-réseau ? 172.16.3.0/25
4. Attribuez le sous-réseau 0 du réseau 192.168.1.16/28 à la liaison entre les routeurs HQ et BRANCH1. Quelle est l'adresse réseau de ce sous-réseau ? 192.168.1.16/30
5. Attribuez le sous-réseau 1 du réseau 192.168.1.16/28 à la liaison entre les routeurs HQ et BRANCH2. 192.168.1.20/30  
Quelle est l'adresse réseau de ce sous-réseau ? R :
6. Attribuez le sous-réseau 2 du réseau 192.168.1.16/28 à la liaison entre les routeurs BRANCH1 et BRANCH2. Quelle est l'adresse réseau de ce sous-réseau ? R : 192.168.1.24/30

## Tâche 2 : détermination des adresses des interfaces

### Étape 1 : allocation d'adresses appropriées aux interfaces des périphériques

1. Attribuez la première adresse d'hôte valide du réseau 209.165.200.224/30 à l'interface de bouclage du routeur HQ.
2. Attribuez la première adresse IP valide du réseau LAN de HQ à l'interface LAN du routeur HQ.
3. Attribuez la dernière adresse IP valide du réseau LAN HQ à PC2.
4. Attribuez la première adresse IP valide du réseau local de BRANCH1 à l'interface LAN du routeur BRANCH1.
5. Attribuez la dernière adresse IP valide du réseau local de BRANCH1 à PC1.
6. Attribuez la première adresse IP valide du réseau local de BRANCH2 à l'interface LAN du routeur BRANCH2.
7. Attribuez la dernière adresse IP valide du réseau local de BRANCH2 à PC3.

8. Attribuez la première adresse IP valide de la liaison réseau entre HQ et BRANCH1 à l'interface Serial 0/0/0 du routeur HQ.
9. Attribuez la dernière adresse IP valide de la liaison réseau entre HQ et BRANCH1 à l'interface Serial 0/0/0 du routeur BRANCH.
10. Attribuez la première adresse IP valide de la liaison réseau entre HQ et BRANCH2 à l'interface Serial 0/0/1 du routeur HQ.
11. Attribuez la dernière adresse IP valide de la liaison réseau entre HQ et BRANCH2 à l'interface Serial 0/0/1 du routeur BRANCH.
12. Attribuez la première adresse IP valide de la liaison réseau entre BRANCH1 et BRANCH2 à l'interface Serial 0/0/1 du routeur BRANCH1.
13. Attribuez la dernière adresse IP valide de la liaison réseau entre BRANCH1 et BRANCH2 à l'interface Serial 0/0/0 du routeur BRANCH2.

## **Étape 2 : documentation des adresses à utiliser dans le tableau fourni sous le schéma de topologie**

### **Tâche 3 : préparation du réseau**

#### **Étape 1 : câblage d'un réseau similaire à celui du schéma de topologie**

Vous pouvez utiliser n'importe quel routeur durant les travaux pratiques, pourvu qu'il soit équipé des interfaces indiquées dans la topologie.

#### **Étape 2 : suppression des configurations actuelles des routeurs**

### **Tâche 4 : exécution des configurations de base des routeurs**

Définissez une configuration de base pour les routeurs BRANCH1, BRANCH2, HQ et ISP en procédant comme suit :

1. Configurez le nom d'hôte du routeur.
2. Désactivez la recherche DNS.
3. Configurez un mot de passe pour le mode d'exécution.
4. Configurez une bannière du message du jour.
5. Configurez un mot de passe pour les connexions de consoles.
6. Configurez un mot de passe pour les connexions de terminaux virtuels (vty).
7. Synchronisez les messages non sollicités et la sortie de la commande debug avec la sortie sollicitée et les invites de la console et des lignes du terminal virtuel.
8. Configurez un délai d'attente de 15 minutes pour le mode d'exécution.

### **Tâche 5 : configuration et activation des adresses séries et Ethernet**

#### **Étape 1 : configuration des interfaces des routeurs HQ, BRANCH1 et BRANCH2**

Configurez les interfaces sur les routeurs HQ, BRANCH1 et BRANCH2 avec les adresses IP du tableau figurant sous le schéma de topologie.

Enregistrez ensuite la configuration active dans la mémoire vive non volatile du routeur.

#### **Étape 2 : configuration des interfaces Ethernet**

Configurez les interfaces Ethernet de PC1, PC2 et PC3 avec les adresses IP de la table d'adressage

figurant sous le schéma de topologie.

## Tâche 6 : vérification de la connectivité au périphérique du tronçon suivant

À ce stade, il ne doit *pas* encore exister de connectivité entre les périphériques finaux. Toutefois, vous pouvez tester la connectivité entre deux routeurs et entre un périphérique final et sa passerelle par défaut.

### Étape 1 : vérification de la connectivité des routeurs

Vérifiez que les routeurs HQ, BRANCH1 et BRANCH2 peuvent envoyer des requêtes ping à chaque routeur voisin via les liaisons de réseau étendu.

### Étape 2 : vérification de la connectivité des PC

Vérifiez que PC1, PC2 et PC3 peuvent envoyer une requête ping à leur passerelle par défaut.

## Tâche 7 : configuration du routage EIGRP sur le routeur BRANCH1

Pensez aux réseaux qui doivent être inclus dans les mises à jour EIGRP envoyées par le routeur BRANCH1.

Quels réseaux connectés directement figurent dans la table de routage de BRANCH1 ?

172.16.2.0/24 (interface G0/0)

192.168.1.16/30 (interface S0/0/0)

192.168.1.24/30 (interface S0/0/1)

Les informations de masque de sous-réseau de ces réseaux devront-elles figurer dans les instructions réseau ? Oui

Quelles sont les commandes nécessaires pour activer EIGRP et inclure les réseaux connectés dans les mises à jour de routage ?

R : router eigrp 100

network 172.16.2.0 0.0.0.255

network 192.168.1.16 0.0.0.3

network 192.168.1.24 0.0.0.3

Quelle commande permet à EIGRP d'inclure des informations VLSM au lieu de résumer des routes à la périphérie du réseau par classe ?

no auto-summary

Existe-t-il d'autres interfaces de routeur qui ne nécessitent pas l'envoi de mises à jour EIGRP ?

Quelle est la commande qui permet de désactiver les mises à jour EIGRP sur ces interfaces ?

ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 209.165.200.226

## Tâche 8 : configuration du protocole EIGRP et du routage statique sur le routeur HQ

---

Tenez compte du type de routage statique nécessaire sur le routeur HQ

.ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 209.165.200.226

---

Une route stique par défaut devra être configurée pour envoyer tous les paquets avec des adresses de destination qui ne sont pas dans la table de routage à l'adresse de bouclage représentant la liaison entre le routeur HQ et ISP. Quelle commande permet d'y parvenir ?

Quels réseaux connectés directement figurent dans la table de routage du routeur HQ ?

172.16.0.0/23 (interface G0/0)

192.168.1.16/30 (interface S0/0/0)

192.168.1.20/30 (interface S0/0/1)

209.165.200.224/30 (interface Lo1)

Les informations de masque de sous-réseau des réseaux du réseau local de HQ et des liaisons entre les routeurs BRANCH1 et BRANCH2 devront-elles figurer dans les instructions réseau ? Oui

Quelles sont les commandes nécessaires pour activer EIGRP et inclure les réseaux appropriés dans les mises à jour de routage ?

router eigrp 100

network 172.16.0.0 0.0.1.255

network 192.168.1.16 0.0.0.3

network 192.168.1.20 0.0.0.3

Quelle commande permet à EIGRP d'inclure des informations VLSM au lieu de résumer des routes à la périphérie du réseau par classe ?

no auto-summary

---

Existe-t-il d'autres interfaces de routeur qui ne nécessitent pas l'envoi de mises à jour EIGRP ?

Quelle est la commande qui permet de désactiver les mises à jour EIGRP sur cette interface ?

redistribute static

Le routeur HQ doit envoyer les informations de route par défaut aux routeurs BRANCH1 et BRANCH2 dans les mises à jour EIGRP. Quelle commande est utilisée pour cette configuration ?

passive-interface Loopback1

## Tâche 9 : configuration du routage EIGRP sur le routeur BRANCH2

Pensez aux réseaux qui doivent être inclus dans les mises à jour EIGRP envoyées par le routeur BRANCH2.

Quels réseaux connectés directement figurent dans la table de routage de BRANCH2 ?

172.16.3.0/25 (interface G0/0)

192.168.1.20/30 (interface S0/0/1)

192.168.1.24/30 (interface S0/0/0)

Les informations de masque de sous-réseau de ces réseaux devront-elles figurer dans les instructions réseau ? Oui

Quelles sont les commandes nécessaires pour activer EIGRP et inclure les réseaux connectés dans les mises à jour de routage ?

```
router eigrp 100
network 172.16.3.0 0.0.0.127
network 192.168.1.20 0.0.0.3
network 192.168.1.24 0.0.0.3
no auto-summary
```

Quelle commande permet à EIGRP d'inclure des informations VLSM au lieu de résumer des routes à la périphérie du réseau par classe ?

\_\_\_\_\_

Existe-t-il d'autres interfaces de routeur qui ne nécessitent pas l'envoi de mises à jour EIGRP ?

\_\_\_\_\_

Quelle est la commande qui permet de désactiver les mises à jour EIGRP sur ces interfaces ?

\_\_\_\_\_

### Tâche 10 : vérification des configurations

Répondez aux questions suivantes pour vérifier que le réseau fonctionne comme prévu :

Est-il possible d'envoyer une requête ping au PC2 à partir du PC1 ? oui \_\_\_\_\_

Est-il possible d'envoyer une requête ping au PC3 à partir du PC1 ? \_\_\_\_\_ oui

La réponse aux questions précédentes doit être **Oui**. Si l'une des requêtes ping ci-dessus a échoué, vérifiez vos connexions physiques et vos configurations. Reportez-vous aux techniques de dépannage de base utilisées dans les travaux pratiques du chapitre 1.

Quelles routes EIGRP figurent dans la table de routage du routeur BRANCH1 ?

```
D 172.16.0.0/23 [90/...] via 192.168.1.17, Serial0/0/0
D 172.16.3.0/25 [90/...] via 192.168.1.26, Serial0/0/1
D 0.0.0.0/0 [90/...] via 192.168.1.17, Serial0/0/0
```

\_\_\_\_\_

Quelle est la passerelle de dernier recours dans la table de routage du routeur BRANCH1 ?

\_\_\_\_\_

192.168.1.17

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_