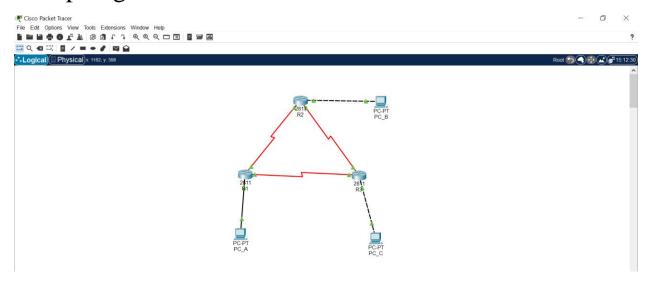
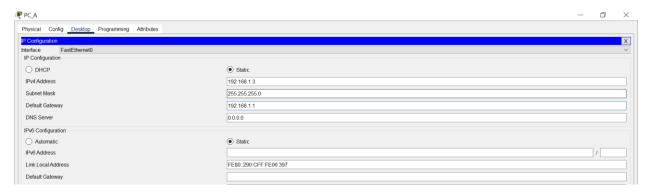
## 1-Topologie du réseau



# 2. Configuration des PC



### 3-Initialisation du Routeur 1

Enable

Write erase

Reload

C'est la même méthode pour les deux autres routeurs

- 4-Configuration de base pour chaque routeur
  - a) Désactivez La recherche DNS En mode terminal No ip domain-lookup

```
Router#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. Router(config)#noip domain-lookup Router(config)#exit Router#
```

# b) Configurez le nom du périphérique conformément à la topologie

```
Router@configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/2.
Router(config) #no ip domain-lookup
Router(config) #no ip domain-lookup
Router(config) #swit
Router@
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
conf
Configuring from terminal, memory, or network [terminal]? vvvvv
YMmat be "terminal", "memory" or "network"
Router#hostname Router!

% Invalid input detected at '^' marker.
Router#configure terminal
Router@configure terminal
Router@configure terminal
Router(config) #swith Router(conf
```

## c)Attribuez Cisco comme mots de passe console et vty

#### Enable

Configure terminal

Line console 0

Password cisco

Exit

Line vty 0

#### Exit

```
Router#enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Routeur!# $8YS-S-CONFIG_I: Configured from console by console
Routeur!#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Routeur!(configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Routeur!(configuration commands)
Routeur!(configuration commands)
Routeur!(configuration)
```

d) Attribuez class comme password du mode d'exécution privilégié

Enable

Configure terminal

Enable password class

#### Exit

```
Routeurl(config) #enable password class
Routeurl(config) #exit
Routeurl#
```

e)Configurez logging synchronous pour empêcher les messages de console d'interrompre la commande

Enable

Configure terminal

Line console 0

Logging synchronous

```
Routeuri#configure terminal
Routeuri#configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Routeuri(config)#line console 0
Routeuri(config-line)#logging synchronous
Routeuri(config-line)#exit
Routeuri(config-line)#exit
```

f) Configurez l'adresse IP indiquée dans la table d'adressage sauf les adresses de bouclage

En mode privilégié

Enable

Configure terminal

Interface GigabitEthernet0/0

Ip address 192.168.1.1 255.255.255.0

No shutdown

Interface S0/0/0(DCE)

Ip address 192.168.12.1 255.255.255.252

No shutdown

Interface S0/0/1

Ip address 192.168.13.1 255.255.255.252

```
Routeurifemable
Routeurifemonfigure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Routeuriconfiguration shut
Routeuriconfiguration shut
Routeuriconfiguration shut
Routeuriconfiguration interface FastEthernet0/1, changed state to up
Routeuriconfiguration interface S0/00
%Invalid interface type and number
Routeuriconfiguration shut
AlINK-S-CHANGED: Interface S0/00
Routeuriconfiguration shut
*LINK-S-CHANGED: Interface S0/01
Routeuriconfiguration shut
*LINK-S-CHANGED: Interface S0/01
Routeuriconfiguration shut
*LINK-S-CHANGED: Interface Sprial0/0/0, changed state to down
Routeuriconfiguration shut

*LINK-S-CHANGED: Interface Serial0/0/1, changed state to down
Routeuriconfiguration shut

*LINK-S-CHANGED: Interface Serial0/0/1, changed state to down
Routeuriconfiguration shut
```

G) Copiez la configuration en tant configuration de démarrage

```
Routeurifcopy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
Routeurif
```

Ce sont les mêmes méthodes pour la configuration des deux(2) autres routeurs

#### **PARTIE 2**

a)Configurer EIGRP en indiquant la commande utilisée

```
Routeuri#enable
Routeuri#enable
Routeuri#enable
Routeuri#enable
Richer configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Routeuri (configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Routeuri (configuration per line)
Routeuri#enable | Rou
```

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

Utilisée dans l'espace ci-dessous.

Enable

Configure terminal

Interface f0/1

Ip hello-interval eigrp 10

Exit

Write memory

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.

```
Routeurl (config-if) %int 80/0/0
Routeurl (config-if) %bandwidth 1024
Routeurl (config-if) %bandwidth 1024
Routeurl (config-if) %bandwidth 64
Routeurl (config-if) %bandwidth 64
Routeurl (config-if) %bandwidth 64
Routeurl (config-if) %bandwidth 64
```

d) Sur R2, configurez le routage EIGRP avec un ID de système autonome de 1 pour tous les réseaux,

Désactivez la transmission des paquets Hello EIGRP pour l'interface LAN et configurez la bande

Passante pour S0/0/0 sur 1 024 Kb/s.

```
Routeur2>enable
Password:
Routeur2*configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/2.
Routeur2*configuration commands, one per line. End with CNTL/2.
Routeur2*config-fouter eigrp 1
Routeur2*config-fouter*jmetwork 192.168.2.0
Routeur2*config-router*jmetwork 192.168.2.0
Routeur2*config-router*jmetwork 192.168.12.1 (Serial0/0/0) is up: new adjacency

**Routeur2*config-router*jmetwork*192.168.2.1 (Serial0/0/0) is up: new adjacency

Routeur2*config-router*jmetwork*192.168.23.0 0.0.0.3
Routeur2*config-router*jmetwork*192.168.23.0 0.0.0.3
Routeur2*config-router*jmetwork*192.168.23.0 0.0.0.0
Routeur2*config-router*jmetwork*192.168.23.0 0.0.0.0
Routeur2*config-router*jmts0/0/0
Routeur2*config-router*jmts0/0/0
Routeur2*config-rij*bhandwidth 1024
Routeur2*config-rij*bhandwidth 1024
Routeur2*config-rij*bhandwidth 1024
Routeur2*config-rij*bhandwidth 1024
```

e) Sur R3, configurez le routage EIGRP avec un ID de système autonome de 1 pour tous les réseaux,

Désactivez la transmission des paquets Hello EIGRP pour l'interface LAN et configurez la bande

Passante pour S0/0/0 sur 64 Kb/s.

```
| Section | Config Provides| | February | Section | Sect
```

#### Etape 2

a)Tester la connectivite

```
Command Prompt

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0

Civping 192.168.2.3 bytes=32 time=2ms TTL=126
Reply from 192.168.2.3 bytes=32 time=6ms TTL=126
Reply from 192.168.1.1 bytes=32 time=1ms TTL=253
Reply from 192.168.1.1 bytes=32 time=6ms TTL=253
Reply from 192.168.1.1 bytes=32 time=9ms TTL=253
Reply from 192.168.1.1 bytes=32 time=1ms TTL=253
Reply from 192.168.1.1 bytes=32
```

Etape 3

- a) L'état par défaut de la récapitulation automatique avec le protocole EIGRP est :1
- b) Configurez les adresses de bouclage sur R1.

```
ROUTEWIT(config-if)#ip address 192.168.11.9 255.255
#POUAL-S-NRCHANGE: IP-EIGRP 1: Neighbor 192.168.13.2 (SerialO/O/1) is down: retry limit exceeded

**ROUTEWIT(config-if)#ip address 192.168.11.9 255.255.2
#POUAL-S-NRCHANGE: IP-EIGRP 1: Neighbor 192.168.13.2 (SerialO/O/1) is up: new adjacency

**ROUTEWIT(config-if)#ip address 192.168.11.9 255.255.25
**ROUTEWIT(config-if)#ip address 192.168.11.9 255.255.255
**ROUTEWIT(config-if)#ip address 192.168.11.9 255.255.255
**ROUTEWIT(config-if)#ip address 192.168.13.2 (SerialO/O/1) is down: retry limit exceeded

**ROUTEWIT(config-if)#ip address 192.168.13.2 (SerialO/O/1) is up: new adjacency

**ROUTEWIT(config)#interface loopback 13
**ROUTEWIT(config-if)#interface Loopback 13
```

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

Rep: ils sont représentés par les address ip et les subnets masks

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

```
Routeurl(config-router) #auto-summary
Routeurl(config-router) # [Perform 192.168.12.2 (Serial0/0/0) resync: summary configured
#DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 1: Neighbor 192.168.13.2 (Serial0/0/1) resync: summary configured
#DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 1: Neighbor 192.168.13.2 (Serial0/0/1) resync: summary configured
Routeurl(config-router) #
```

#### Etape 2

- c)Les réseaux de R3 sont représentés par les address ip et les subnets masks.
- d. Déterminez la route EIGRP récapitulative pour les adresses de bouclage sur R3. Notez la route recapitulative dans l'espace ci-dessous.

```
C 192.168.2.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
L 192.168.3.0/24 [30/2173416] via 192.168.23.2, 00:17:50, Serial0/0/1
D 192.168.3.0/24 [30/2173416] via 192.168.23.2, 00:17:50, Serial0/0/0
D 192.168.11.0/24 [00/213540] via 192.168.23.2, 00:17:50, Serial0/0/0
D 192.168.11.0/24 [30/213540] via 192.168.23.2, 00:17:47, Serial0/0/0
D 192.168.12.0/24 [30/4152600] via 192.168.23.2, 00:17:47, Serial0/0/0
L 192.168.12.0/24 [30/4152600] via 192.168.23.2, 00:17:47, Serial0/0/0
L 192.168.13.0/24 [30/4102400] via 192.168.23.2, 00:17:50, Serial0/0/0
[50/4102400] via 192.168.23.2, 00:17:47, Serial0/0/1
[50/4102400] via 192.168.23.2, 00:18.26, Serial0/0/1
D 192.168.33.0/30 [30/2297856] via 192.168.23.2, 00:18.26, Serial0/0/1
D 192.168.33.4/30 [30/2297856] via 192.168.23.2, 00:18.26, Serial0/0/1
D 192.168.30.4/30 [30/2297856] via 192.168.23.2, 00:18.26, Serial0/0/1
P 192.168.30.4/30 [30/2297856] via 192.168.23.2, 00:18.26, Serial0/0/1
P 192.168.30.4/30 [30/2297856] via 192.168.23.1)
Codes: P - Passive, A - Active, U - Update, O - Query, R - Reply, r - Reply status
P 192.168.10.24, 1 successors, FD is 3014400
    via 192.168.12.1 (3014400/20160), Serial0/0/0
P 192.168.20.0/4, 1 successors, FD is 313840
    via Connected, FastEthernet0/0
P 192.168.10.0/24, 1 successors, FD is 41556000
    via Connected, Serial0/0/1
P 192.168.13.0/30, 1 successors, FD is 41556000
    via Connected, Serial0/0/1
P 192.168.23.0/30, 1 successors, FD is 415600000000000000000000000000000000
```

e) Comment la table de routage sur R2 est-elle modifiée ? Rep :Elle est modifiée par les interfaces serial.

#### Remarques Générale

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

Rep : Les avantages liés à la récapitulation des routes sont :

- a)Réduction de la taille de la table de routage
- b) Amélioration de l'efficacité du routage
- c)Diminution de la charge sur les routeurs
- d) Réduction de la bande passante
- e)Simplification de la gestion du réseau
- f) Amélioration de la convergence
- g) Meilleure évolutivité
- h) Réduction des erreurs de configuration
- 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?

Rep : Parce qu'il s'assure que la valeur du temps d'attente est supérieure ou égale à l'intervalle hello dans eigrp pour garantir la robustesse, la stabilité et la performance du réseau. Cela favorise une communication efficace entre les routeurs eigrp et permet de minimiser les interruptions inutiles dans le routage causées par des erreurs de détection de voisins.

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

Rep :Pour proteger le reseau contre les attaques,preserver l'integrite des donnees,etablir des relations de confiance entre routeurs, et contribue a la conformite et a la reduction des risques operationnels. Il est recommander pour toutes les configurations de reseau ou la securite est une preocupation.