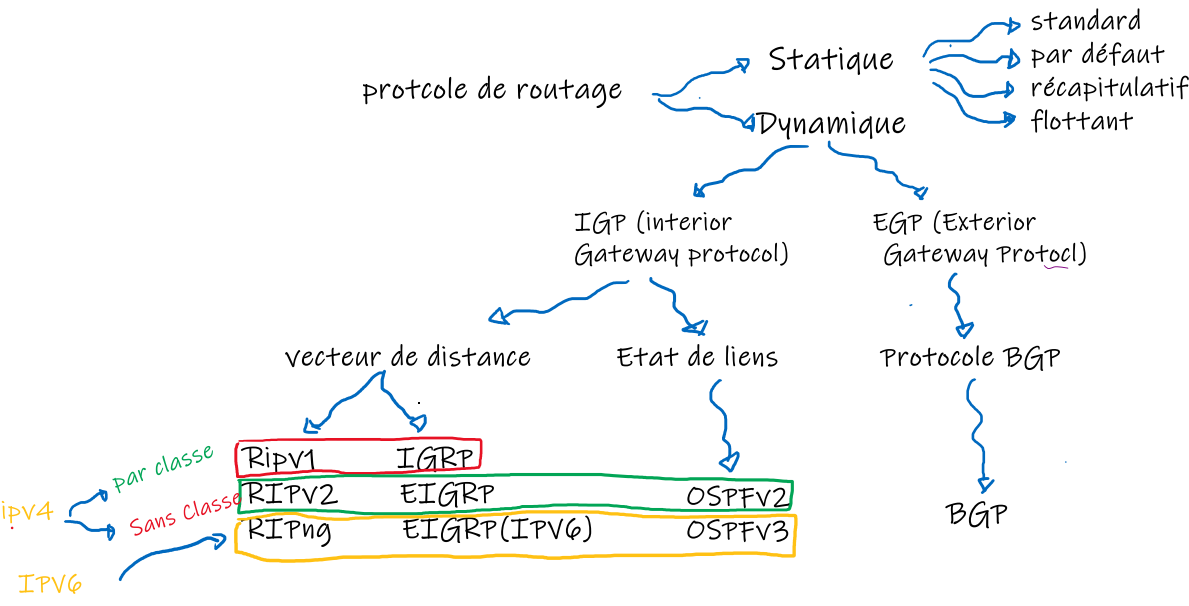


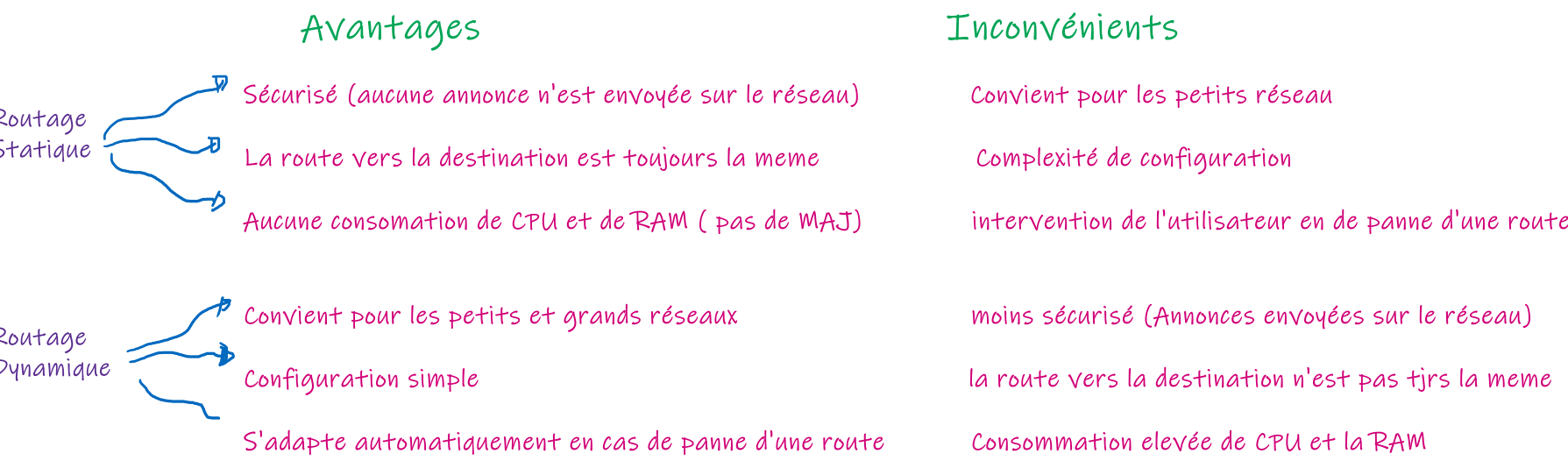
# Chap7 : Protocole de routage dynamique

## I-Classification des protocole de routage

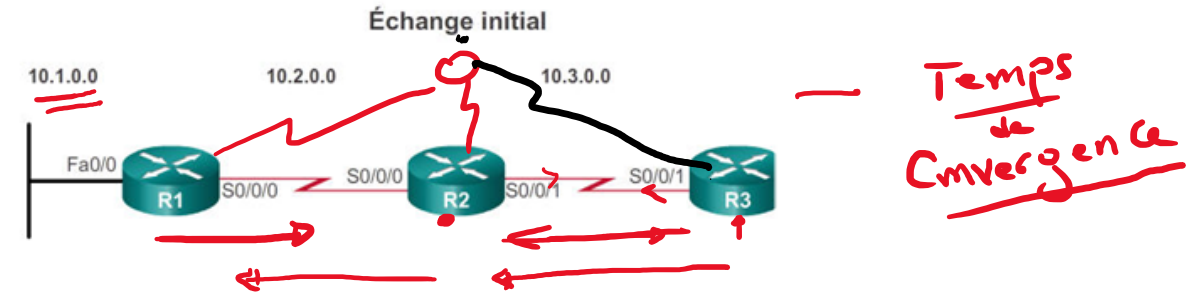


IGP : utilisé a l'interieur de système autonome  
EGP : utilisé a l'extérieur de système autonome  
par classe : ne support pas le découpage (/8,/16,/24)  
sans classe : support le découpage (support tout type de masque /30, /27,...)  
vecteur de distance : utilise le nombre de sauts (nbre de routeurs) pour déterminer le meilleur chemin  
etat de liens : utilise la Bande passante pour déterminer le meilleur chemin

## II-Routage Statique vs Routage Dynamique



## III-Fonctionnement de protocole de routage a vecteur de distance



Réseau	Interface	Saut	Réseau	Interface	Saut	Réseau	Interface	Saut
10.1.0.0	Fa0/0	0	10.2.0.0	S0/0/0	0	10.3.0.0	S0/0/1	0
10.2.0.0	S0/0/0	0	10.3.0.0	S0/0/1	0	10.4.0.0	S0/0/1	0

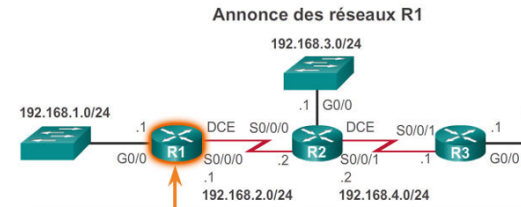
Handwritten notes below the table:  
3.0.0 S0/0/0 1  
4.0.0 S0/0/0 2  
10.1.0 S0/0/0 1  
10.2.0 S0/0/0 1  
10.3.0 S0/0/1 1  
10.4.0 S0/0/1 1

Convergence : lorsque chaque routeur contient toutes les routes de la topologie. le temps de convergence varie d'un protocole a un autre

## IV-Routage RIP et RIPng

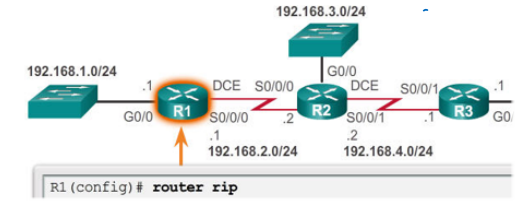
### 1- Configuration de RIP

```
R1# conf t
Enter configuration commands, one per line. End with
R1(config)# router rip
R1(config-router)#
```



```
R1(config)# router rip
R1(config-router)# network 192.168.1.0
```

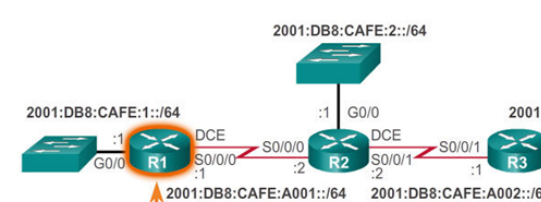
### Activer et vérifier RIPv2 sur R1



```
R1(config)# router rip
```

### 2- Configuration de RIPng

### Activation de RIPng IPv6 sur les interfaces de



```
R1(config)# ipv6 unicast-routing
R1(config)#
R1(config)# interface gigabitethernet 0/0
R1(config-if)# ipv6 rip RIP-AS enable
R1(config-if)# exit
R1(config)#
R1(config)# interface serial 0/0/0
R1(config-if)# ipv6 rip RIP-AS enable
```

### Vérification des paramètres RIP sur R1

```
R1# show ipv6 protocols
IPv6 Routing Protocol is "connected"
IPv6 Routing Protocol is "ND"
IPv6 Routing Protocol is "rip RIP-AS"
Interfaces:
Serial0/0/0
GigabitEthernet0/0
Redistribution:
None
R1#
```

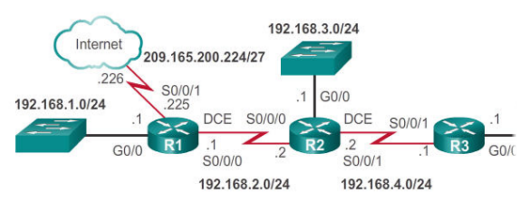
ipv6 router rip redistribute static : pour faire propager la route par défaut avec les mises a jour RIP equivalent default-information originate (IPV4)

### Vérification des routes RIP sur R1

```
R1# show ip route | begin Gateway
Gateway of last resort is not set

192.168.1.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 m
C 192.168.1.0/24 is directly connected, GigabitEthe
L 192.168.1.1/32 is directly connected, GigabitEthe
L 192.168.2.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 m
C 192.168.2.0/24 is directly connected, Serial0/0/0
L 192.168.2.1/32 is directly connected, Serial0/0/0
R 192.168.3.0/24 [120/1] via 192.168.2.2, 00:00:24, Se
R 192.168.4.0/24 [120/1] via 192.168.2.2, 00:00:24, Se
```

### Configurez une route par défaut sur R1.



```
R1(config)# ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 S0/0/1 209.165.209
R1(config)# router rip
R1(config-router)# default-information originate
R1(config-router)# ^Z
R1#
*Mar 10 23:33:51.801: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console
```