

## Exercices : routage

### 1. Reconstruire un réseau avec RIP

Dans un réseau sous protocole RIP, un routeur A reçoit les tables de routages suivantes de ses voisins :

Table de B		
Destinataire	Passerelle	Coût
A	A	1
C	A	2
D	D	1
E	D	2
F	D	3
G	D	6
H	D	4

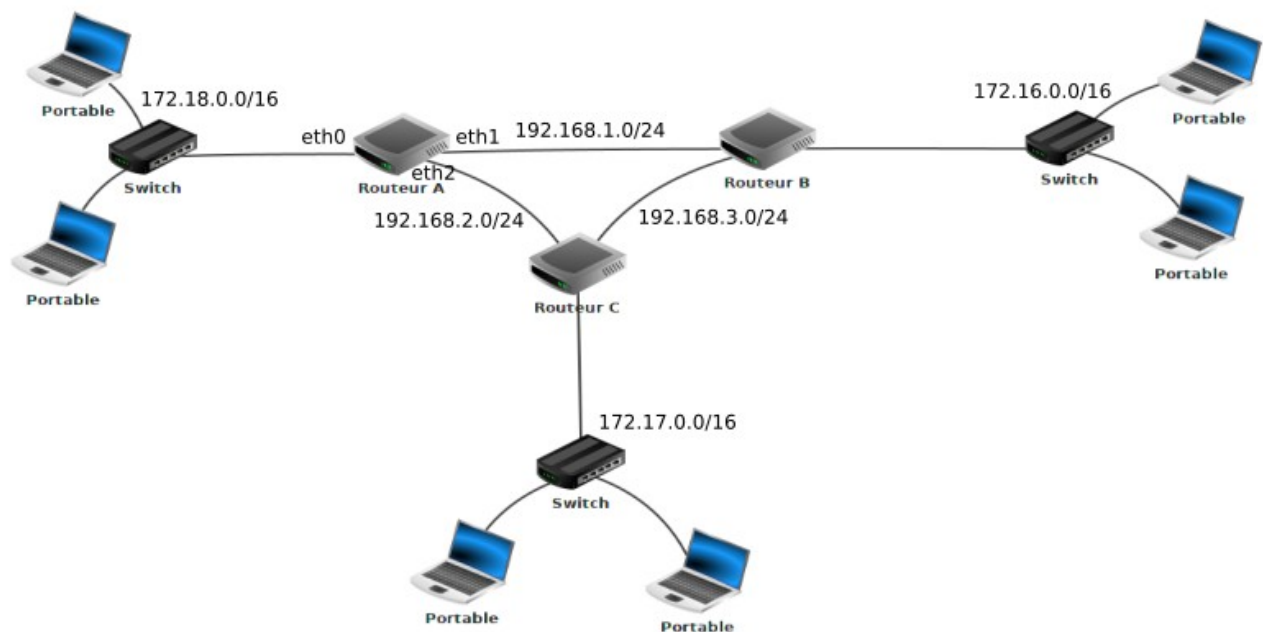
Table de C		
Destinataire	Passerelle	Coût
A	A	1
B	A	2
D	E	2
E	E	1
F	E	2
G	H	2
H	H	1

Table de E		
Destinataire	Passerelle	Coût
A	A	1
B	D	2
C	C	1
D	D	1
F	F	1
G	C	3
H	C	2

- Les sommets B et D sont-ils voisins ?
- Les sommets E et G sont-ils voisins ?
- Les tables ont-elles convergé ?
- Construire la table de routage de A
- Dessiner le réseau
- Déterminer la route suivie par un paquet envoyé depuis le routeur A jusqu'à G

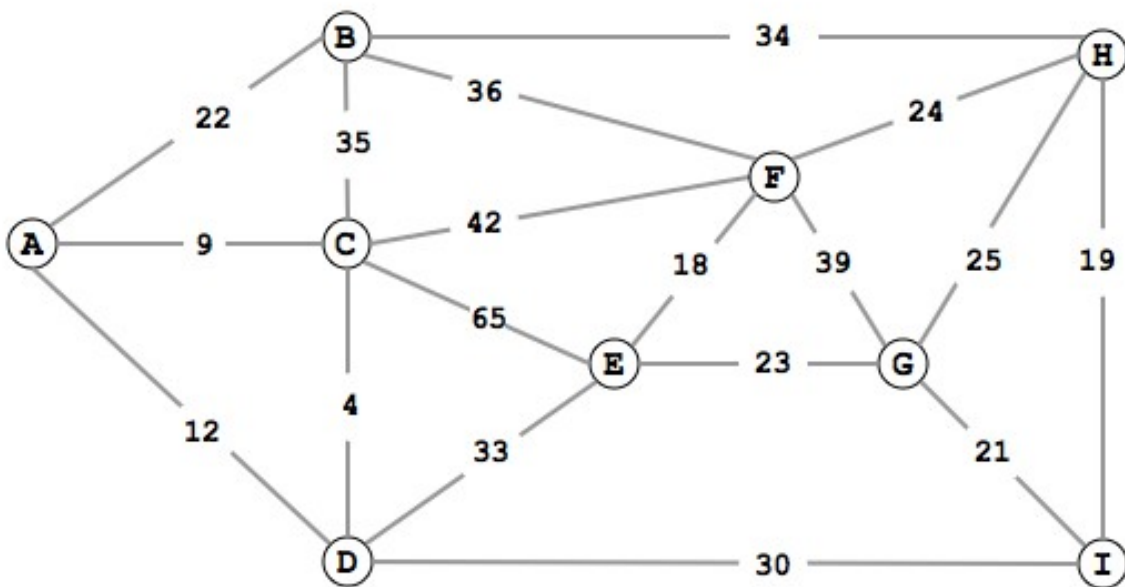
### 2. Exercice

On donne le réseau suivant, avec les débits des liaisons :



- liaison routeur A - routeur B : 1 Mbps
  - liaison routeur A - routeur C : 10 Mbps
  - liaison routeur C - routeur B : 10 Mbps
- Construire la table de routage du routeur A (avec le protocole OSPF).
  - Quel est, d'après la table de routage construite ci-dessus, le chemin qui sera emprunté par un paquet pour aller d'une machine ayant pour adresse IP 172.18.1.1/16 à une machine ayant pour adresse IP 172.16.5.3/16 ?

3. Calculer la table de routage de G, dans le réseau suivant, où sont indiqués les coûts selon le protocole OSPF.



4. Reconstruire un réseau avec OSPF

Dans un réseau sous protocole OSPF, un routeur A reçoit les messages LSA de chaque routeur. Chaque message comporte le nom du routeur, les voisins de celui-ci ainsi que les coûts associés.

A		B		C		D		E		F	
B	4	A	4	B	2	C	7	A	5	B	6
E	5	C	2	D	7	F	3	C	1	D	3
		F	6	E	1			F	3	E	3

- Tracer le réseau
- Construire les tables de routage de A et D.