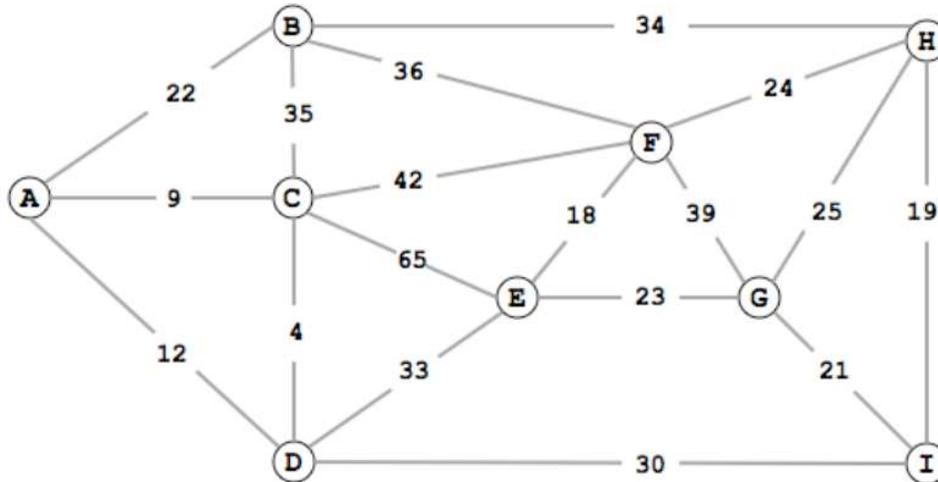


## 1. Protocole OSPF

✍ Donner la table de routage du routeur E dans le réseau suivant (protocole OSPF).



## 2. Protocole 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          | 5    |
| 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 routeurs B et D sont-ils voisins ?

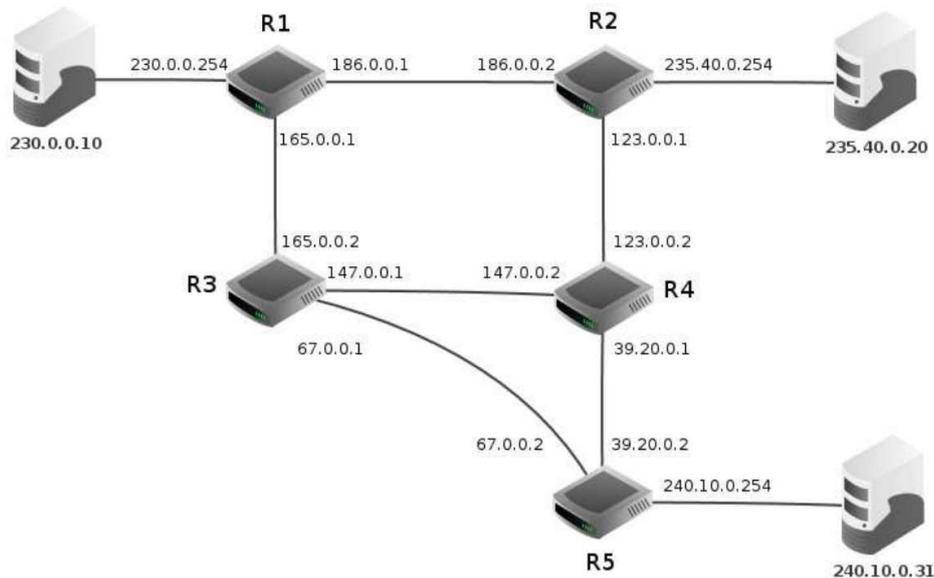
✍ Les routeurs E et G sont-ils voisins ?

✍ Dessiner le réseau.

✍ Construire la table de routage de A.

## 3. Échange de paquets

Soit le réseau ci-dessous constitué de routeurs (R1, R2, R3, R4 et R5) connectés à différents sous-réseaux. Les adresses IP de chacune des interfaces des routeurs sont précisées.



Les tables de routage des routeurs R2, R3, R4 et R5 sont les suivantes :

| Table de routage de R2 |               |            |           |
|------------------------|---------------|------------|-----------|
| Destination            | Masque        | Passerelle | Interface |
| 230.0.0.0              | 255.255.255.0 | 186.0.0.1  | 186.0.0.2 |
| 240.10.0.0             | 255.255.255.0 | 123.0.0.2  | 123.0.0.1 |

| Table de routage de R3 |               |            |           |
|------------------------|---------------|------------|-----------|
| Destination            | Masque        | Passerelle | Interface |
| 230.0.0.0              | 255.255.255.0 | 165.0.0.1  | 165.0.0.2 |
| 0.0.0.0                | 0.0.0.0       | 67.0.0.2   | 67.0.0.1  |

| Table de routage de R4 |               |            |           |
|------------------------|---------------|------------|-----------|
| Destination            | Masque        | Passerelle | Interface |
| 240.10.0.0             | 255.255.255.0 | 147.0.0.1  | 147.0.0.2 |
| 0.0.0.0                | 0.0.0.0       | 123.0.0.1  | 123.0.0.2 |

| Table de routage de R5 |               |            |           |
|------------------------|---------------|------------|-----------|
| Destination            | Masque        | Passerelle | Interface |
| 230.0.0.0              | 255.255.255.0 | 67.0.0.1   | 67.0.0.2  |
| 235.40.0.0             | 255.255.255.0 | 39.20.0.1  | 39.20.0.2 |

✎ Proposer une table de routage possible du routeur R1 afin que l'ordinateur d'adresse IP **230.0.0.10** puisse communiquer avec ceux d'adresses IP **235.40.0.20** et **240.10.0.31**.

On exécute la ligne de commande ci-dessous depuis l'ordinateur d'adresse IP **240.10.0.31**.

```
> ping 235.40.0.20
```

✎ Décrire la route empruntée par les paquets échangés (aller et retour).