

Exercice 1 :

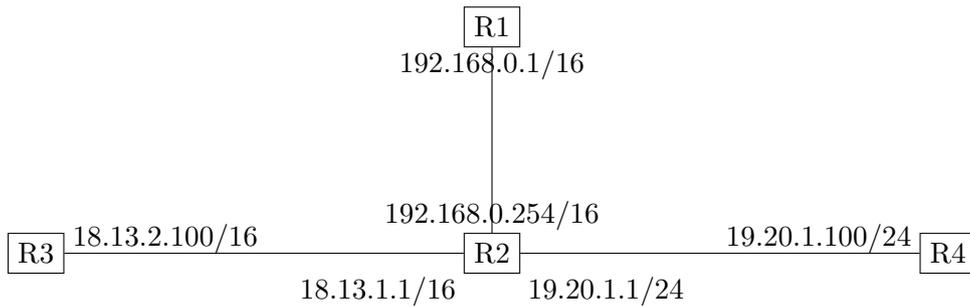
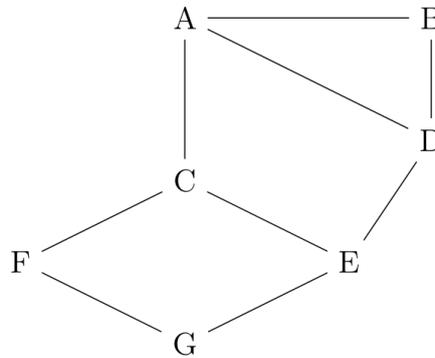


FIGURE 1 – Réseau étudié

On a exécuté le protocole RIP sur le réseau figure 1.

1. Donner l'adresse des trois réseaux.
2. Donner la table de routage du routeur R1.

Exercice 2 : Extrait du sujet 0 du bac blanc 2021 : On considère un réseau composé de plusieurs routeurs reliés de la façon suivante :



| Table de routage du routeur A | | |
|-------------------------------|-----------------|----------|
| Destination | Routeur suivant | Distance |
| B | B | 1 |
| C | C | 1 |
| D | D | 1 |
| E | C | 2 |
| F | C | 2 |
| G | C | 3 |

| Table de routage du routeur B | | |
|-------------------------------|-----------------|----------|
| Destination | Routeur suivant | Distance |
| A | A | 1 |
| C | A | 2 |
| D | D | 1 |
| E | D | 2 |
| F | A | 3 |
| G | D | 3 |

| Table de routage du routeur C | | |
|-------------------------------|-----------------|----------|
| Destination | Routeur suivant | Distance |
| A | A | 1 |
| B | A | 2 |
| D | E | 2 |
| E | E | 1 |
| F | F | 1 |
| G | F | 2 |

| Table de routage du routeur D | | |
|-------------------------------|-----------------|----------|
| Destination | Routeur suivant | Distance |
| A | A | 1 |
| B | B | 1 |
| C | E | 2 |
| E | E | 1 |
| F | A | 3 |
| G | E | 2 |

| Table de routage du routeur E | | |
|-------------------------------|-----------------|----------|
| Destination | Routeur suivant | Distance |
| A | C | 2 |
| B | D | 2 |
| C | C | 1 |
| D | D | 1 |
| F | G | 2 |
| G | G | 1 |

| Table de routage du routeur F | | |
|-------------------------------|-----------------|----------|
| Destination | Routeur suivant | Distance |
| A | C | 2 |
| B | C | 3 |
| C | C | 1 |
| D | C | 3 |
| E | G | 2 |
| G | G | 1 |

FIGURE 2 – Tables de routage

1. Le routeur A doit transmettre un message au routeur G, en effectuant un nombre minimal de sauts. Déterminer le trajet parcouru.
2. Déterminer une table de routage possible pour le routeur G obtenu à l'aide du protocole RIP.

Exercice 3 :

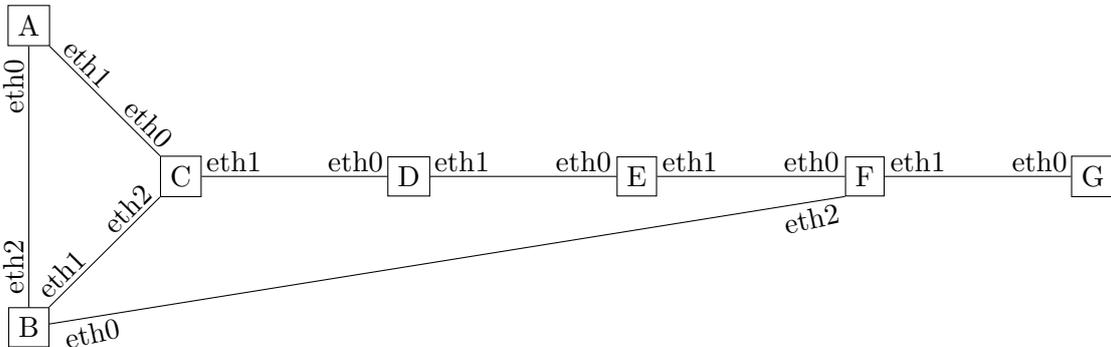


FIGURE 3 – Réseau étudié

On a exécuté le protocole RIP sur le réseau figure 3.

1. Donner la table de routage de A après la phase d'initialisation.
2. Après une période d'échanges les tables sont stabilisées. Donner, pour chaque routeur, l'extrait de table pour la destination G.
3. On suppose que la connexion B-F tombe en panne. Quel vecteur de distance est envoyé par B à ses voisins pour atteindre G ?
4. Pour chacun des événements ci-après donner le cas du cours qui est appliqué par le routeur, en réponse à la demande RIP :
 - Les routeurs A et C reçoivent de B l'information (le vecteur) de la question précédente.
 - Le routeur C retransmet ce même vecteur à D.
 - Le routeur D transmet le vecteur (G, 3) à C.
5. Après le dernier cas ci-avant quel vecteur est transmis par C à A ?