

Exercices RIP Correction

Christophe Viroulaud

Terminale - NSI

Archi 12

1. Exercice 1

2. Exercice 2

3. Exercice 3

Exercice 1

Exercice 2

Exercice 3

Remarque

Selon la littérature les notations des interfaces et passerelles sont variables. **Pour chaque interface le routeur possède une adresse IP appartenant au réseau auquel il est connecté.**

Exercice 1

Exercice 2

Exercice 3

- ▶ 18.13.0.0/16
- ▶ 192.168.0.0/16
- ▶ 19.20.1.0/24

Destination	Passerelle	Interface	Distance
192.168.0.0/16		192.168.0.1	1
18.13.0.0/16	192.168.0.254 (R2)	192.168.0.1	2
19.20.1.0/24	192.168.0.254 (R2)	192.168.0.1	2

Tableau 1 – Table de routage de R1

1. Exercice 1

2. Exercice 2

3. Exercice 3

Exercice 1

Exercice 2

Exercice 3

Exercice 1

Exercice 2

Exercice 3

Remarque

Dans cet exercice, la destination à atteindre n'est pas un réseau mais un routeur.

Pour atteindre G on lit les tables de routage :

- ▶ table A : Vecteur (C,3),
- ▶ table C : Vecteur (F,2),
- ▶ table F : Vecteur (G,1)

Soit une distance de 6 pour un trajet : $A \rightarrow C \rightarrow F \rightarrow G$.

Destination	Routeur suivant (Passerelle)	Distance
A	E	3
B	E	3
C	E	2
D	E	2
E	E	1
F	F	1

Tableau 2 – Table de routage de G

Remarque

Pour atteindre A et C il est possible de passer par F.

1. Exercice 1

2. Exercice 2

3. Exercice 3

Exercice 1

Exercice 2

Exercice 3

Exercice 3

Phase d'initialisation

Destination	Passerelle	Interface	Distance
C		eth1	1
B		eth0	1

Extrait de table pour atteindre G

Extrait de la table	Destination	Passerelle	Interface	Distance
A	G	B	eth0	3
B	G	F	eth0	2
C	G	B	eth2	3
D	G	E	eth1	3
E	G	F	eth1	2
F	G		eth1	1

Exercice 1

Exercice 2

Exercice 3

B envoie une route infinie soit le vecteur $(G,16)$. Le maximum de sauts est 15 avec le protocole RIP.

- ▶ Les routeurs A et C reçoivent une route existante plus longue ; cela signifie qu'un problème est apparu. Ils mettent leur table à jour : pour G ils enregistrent la route (B, 16).
- ▶ Le routeur D reçoit une nouvelle route plus longue vers G : il l'ignore.
- ▶ Le routeur C possède la route (B, 16) vers G. Il la remplace par (D, 4).

Exercice 1

Exercice 2

Exercice 3

Le routeur C envoie le vecteur (G, 4) à A (et à B). Ces routeurs mettent leur route vers G à jour avec le vecteur (C, 5).