

# Correction

NSI - 2021 Sujet Zéro (21-sujet-zero)

## Exercice 5 - Protocole de routage

1. 1. D'après les tables de routage, le chemin obtenu par le protocole RIP est :  
 $A \rightarrow C \rightarrow F \rightarrow G$  avec 3 sauts (3 hops)

1. 2.

Table de routage du routeur G		
Destination	Routeur Suivant	Distance (Métrique)
A	E	3
B	E	3
C	E	2
D	E	2
E	E	1
F	F	1

2. Panne du routeur C

Table de routage du routeur A		
Destination	Routeur Suivant	Distance (Métrique)
B	B	1
C	?	?
D	D	1
E	D	2
F	D	4
G	D	3

3. 1. Calcul du coût de la liaison entre A et B :

$$\text{coût} = \frac{10^8}{d} = \frac{10^8}{10 \cdot 10^9} = 0,01$$

3. 2. Calcul du débit de la liaison entre B et D :

$$d = \frac{10^8}{\text{coût}} = \frac{10^8}{5} = 20 \cdot 10^6 = 20 \text{ Mbits/s}$$

4. Le chemin parcouru selon le protocole OSPF (minimisation du coût) est :

$A \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow G$  (coût de 1,011)

