

# Correction

NSI - 2021 Métropole Jour 1 (--)

## Exercice 5 - Réseaux et protocoles de routage

1. a. Grâce à l'adresse IP de la passerelle 86.154.10.1 on en déduit que  $R1$  envoie le paquet à  $R2$ .

1. b. Les routeurs traversés par ce paquet lorsqu'il va du réseau  $L1$  au réseau  $L2$  sont  $R1, R2, R6$ .

2. a. Un chemin que pourra suivre ce paquet est  $R1 \rightarrow R3 \rightarrow R4 \rightarrow R6$

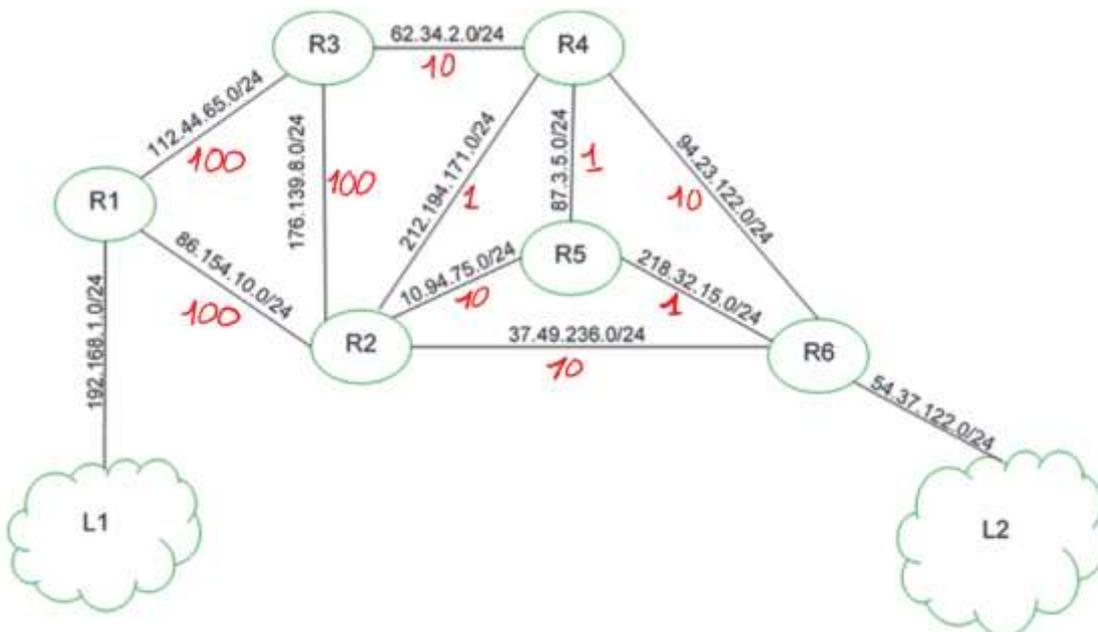
(L'autre chemin possible en utilisant le protocole Rip est  $R1 \rightarrow R3 \rightarrow R2 \rightarrow R6$ .)

2. b. À la suite de la rupture de la liaison entre les routeurs  $R1$  et  $R2$ , seule la ligne de  $R1$  sera modifiée. Sa passerelle deviendra  $R3$  en remplacement de  $R2$ .

3. a. Le coût de la liaison  $R2 \leftrightarrow R3$  est :

$$C = \frac{10^9}{BP} = \frac{10^9}{10 \times 10^6} = 100$$

3. b.



Le chemin parcouru en appliquant le protocole OSPF est  $R1 \rightarrow R2 \rightarrow R4 \rightarrow R5 \rightarrow R6$  pour un coût total de 103.

3. c. Avec la métrique OSPF, l'extrait de la table de routage est modifié pour le routeur  $R2$  dont la passerelle deviendra  $R4$  et pour le routeur  $R4$  dont la passerelle deviendra  $R5$ .