

DM 6 - Terminale NSI (Correction)

Exercice 1

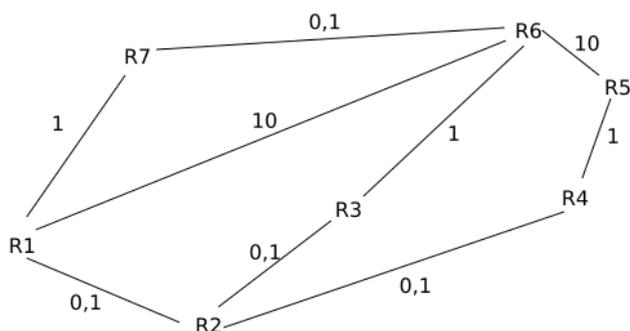
1.
 - a. 8 bits dans 1 octet
 - b. 192.168.4.241
2.
 - a. masque sous-réseau : 255.255.255.0
 - b. 172.20.1.0
 - c. 1 octet pour la partie machine : $256 - 2 = 254$ machines
3.
 - a. R1 - R6 - R5
 - b.

| Table de routage de R1 | |
|------------------------|-----------|
| Destination | passé par |
| R2 | R2 |
| R3 | R2 |
| R4 | R2 |
| R5 | R7 |
| R6 | R7 |
| R7 | R7 |

- c. R1 - R7 - R6 - R5
4.
 - a.

| Liaison | Débit | Coût |
|---------------|--------|------|
| Ethernet | 10^7 | 10 |
| Fast-Ethernet | 10^8 | 1 |
| Fibre | 10^9 | 0,1 |

b.



c.

R1 - R7 - R6 - R5 ; coût = 11,1

R1 - R6 - R5 ; coût = 20

R1 - R2 - R3 - R6 - R5 ; coût = 11,2

R1 - R2 - R4 - R5 ; coût = 1,2

R1 - R7 - R6 - R3 - R2 - R4 - R5 ; coût = 3,3

R1 - R6 - R3 - R2 - R4 - R5 ; coût = 12,2

d.

Il faut choisir le chemin avec le plus faible coût, c'est-à-dire :

R1 - R2 - R4 - R5 avec un coût de 1,2