

# Correction

NSI - 2021 Métropole Septembre (21-NSIJ2ME3)

## Exercice 1 - Réseau

### Partie A - Réseau

1. Protocole

2.

- a. L'élément A est un routeur.
- b. Les éléments B et C sont des commutateurs (switch).

3.

| Matériel         | Adresse IP     | Masque        | Passerelle   |
|------------------|----------------|---------------|--------------|
| Routeur Port 1   | 172.16.0.1     | 255.255.0.0   |              |
| Routeur Port 2   | 192.168.11.1   | 255.255.255.0 |              |
| Routeur Port 3   | 192.168.11.254 | 255.255.255.0 |              |
| Serveur fichiers | 192.168.11.10  | 255.255.255.0 | 192.168.11.1 |
| Serveur données  | 192.168.11.11  | 255.255.255.0 | 192.168.11.1 |
| Poste 1          | 192.168.11.20  | 255.255.255.0 | 192.168.11.1 |
| Poste 2          | 192.168.11.21  | 255.255.255.0 | 192.168.11.1 |
| Poste 3          | 192.168.11.22  | 255.255.255.0 | 192.168.11.1 |

### Partie B - Routage réseaux

1. On repère ici que les routeurs directement connectés ont un coût de 0.

Les trois réseaux directement connectés ont pour IP : **10.0.0.0** **172.16.0.0** et **192.168.0.0**

2.

| Adresse IP destination | Interface Machine ou Port |
|------------------------|---------------------------|
| 192.168.1.55           | 192.168.0.1               |
| 172.18.10.10           | 172.15.0.1                |

3.

| Table de routage simplifiée du Routeur1 (R1) |           |   |
|--|-----------|---|
| Routeur destination                          | Métrieque | Route                                     |
| R2 : Routeur2                                | 0         | R1 – R2                                   |
| R3 : Routeur3                                | 0         | R1 – R3                                   |
| R4 : Routeur4                                | 1         | R1 – R2 – R4                              |
| R5 : Routeur5                                | 1         | R1 – R3 – R5                              |
| R6 : Routeur6                                | 1         | R1 – R3 – R6                              |
| R7 : Routeur7                                | 2         | R1 – R2 – R4 – R7 ou<br>R1 – R3 – R6 – R7 |