

TD3 (IDIA, Routage IP)

Exercice 1 :

1- Un réseau de classe B utilise le masque de sous réseau 255.255.252.0 pour identifier ses différents sous réseaux.

- a. Quel est le nombre maximum d'ordinateurs que l'on peut raccorder à chaque sous réseau ?
- b. Combien de sous réseaux existe ?

2- Une entreprise, ayant reçu l'adresse 134.56.68.0 /22, se propose de définir un plan d'adressage pour ses 5 sites ainsi que les liaisons WAN utilisées entre les sites. La composition des sites est la suivante :

- **Site 1** : deux services :

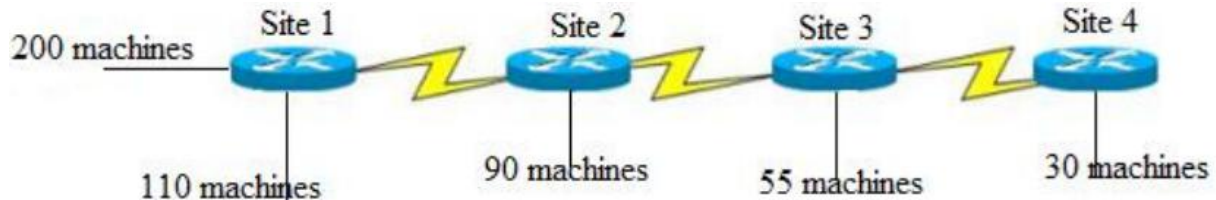
Service 1 : 200 machines

Service 2 : 110 machines

- **Site 2** : 90 machines

- **Site 3** : 55 machines

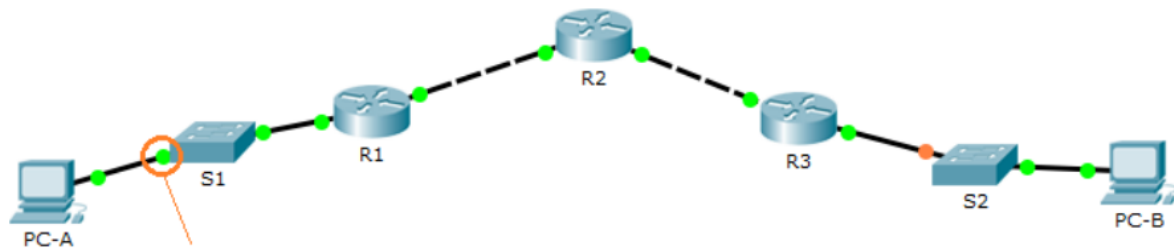
- **Site 4** : 30 machines



1. Donnez un plan d'adressage pour cette entreprise, en spécifiant l'adresse réseau et le masque attribués pour chaque sous réseau et en choisissant des adresses aux différentes interfaces des routeurs.
2. Donner la table de routage d'une machine A connectée au service 1 du site 1
3. Donner les tables de routage des 4 routeurs (site 1, site 2, site 3, site 4)

Exercice 2 :

On donne le schéma suivant :



Le paquet suivant est capturé au niveau du commutateur S1 :

```
4500 0028 0c39 0000 0206 8077 c009 c80b c109
c801 0450 0015 0006 e802 0080 3e08 5010 1000
64be 0000 0000 0000 0000 xxxx xxxx
```

1. Quelle est la valeur du champ TTL dans ce message ?
2. Est-ce que le paquet arrivant à R2 est modifié ? si oui préciser les modifications apportées.
3. Qu'est ce qui se passe lorsque le paquet arrive à R3 ? expliquer.