

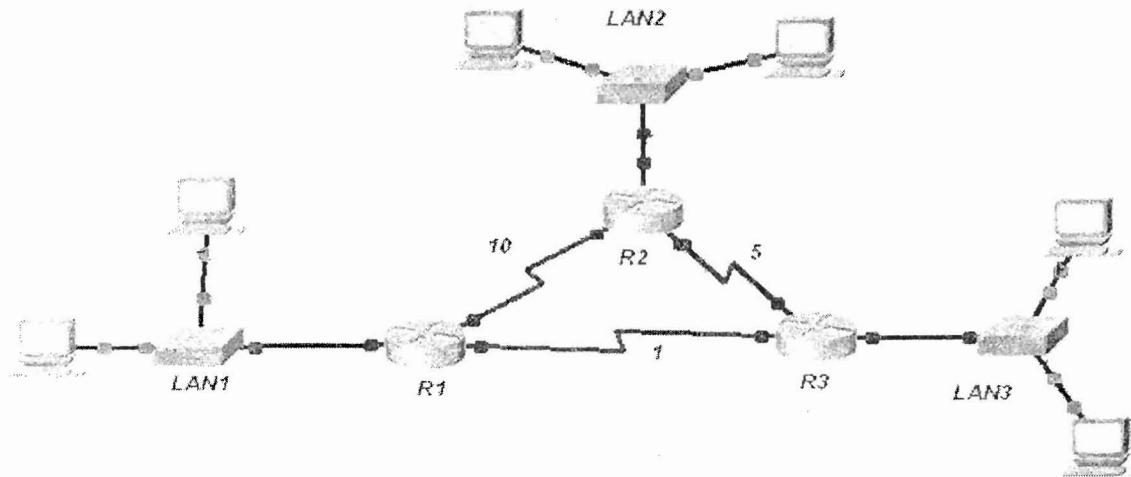
I. Sélectionner la ou les bonnes réponses

8. Qu'est ce qui caractérise les algorithmes de routage à état de lien ?

- A. les routeurs maintiennent une carte complète du réseau
- B. les routeurs communiquent la liste de toutes les destinations connues
- C. les métriques ne sont pas limitées à la distance
- D. les calculs de route sur chaque routeur peuvent être longs

II. Exercice:

Soit la topologie suivante :



Nous disposons de l'adresse 192.168.10.0/24 pour le réseau ci-dessus. Le réseau est constitué des segments suivants :

- Le réseau LAN1 a besoin d'adresses IP en nombre suffisant pour prendre en charge 60 hôtes.
- Le réseau LAN2 a besoin d'adresses IP en nombre suffisant pour prendre en charge 30 hôtes.
- Le réseau LAN3 a besoin d'adresses IP en nombre suffisant pour prendre en charge 15 hôtes.

1. Remplissez le tableau suivant :

Adresse Réseau	Masque de sous-réseau décimal	Première adresse utilisable	Dernière adresse utilisable	Adresse de diffusion
LAN1				
LAN2				
LAN3				
LAN R1-R2				
LAN R1-R3				
LAN R2-R3				

2. On considère que les routeurs (R1, R2 et R3) ont été configurés avec le protocole de routage RIP.
 - a. Déterminer les tables de routage des routeurs R1 et R2.
 - b. On suppose que la liaison entre R1 et R2 tombe en panne. Déterminer les tables de routage des routeurs R1, R2.
3. Maintenant on décide de reconfigurer les routeurs avec comme protocole de routage OSPF. Le coût (associé au débit) de la liaison est représenté sur la topologie.
 - a. Donner la base de données topologique du réseau.
 - b. Quelles sont les tables de routage des routeurs R1 et R2 si la métrique 'débit' est utilisé.

Remarque : Le coût de la liaison entre les routeurs et les réseaux LAN est de 15.