

Université M'HAMED BOUGARA DE BOUMERDES
Faculté des sciences
Département d'informatique

Spécialité : IL

Année : 2015/2016

Intitulé du module : Réseaux de communication

Durée : 1h00

Exercice 1 : (5 pt)

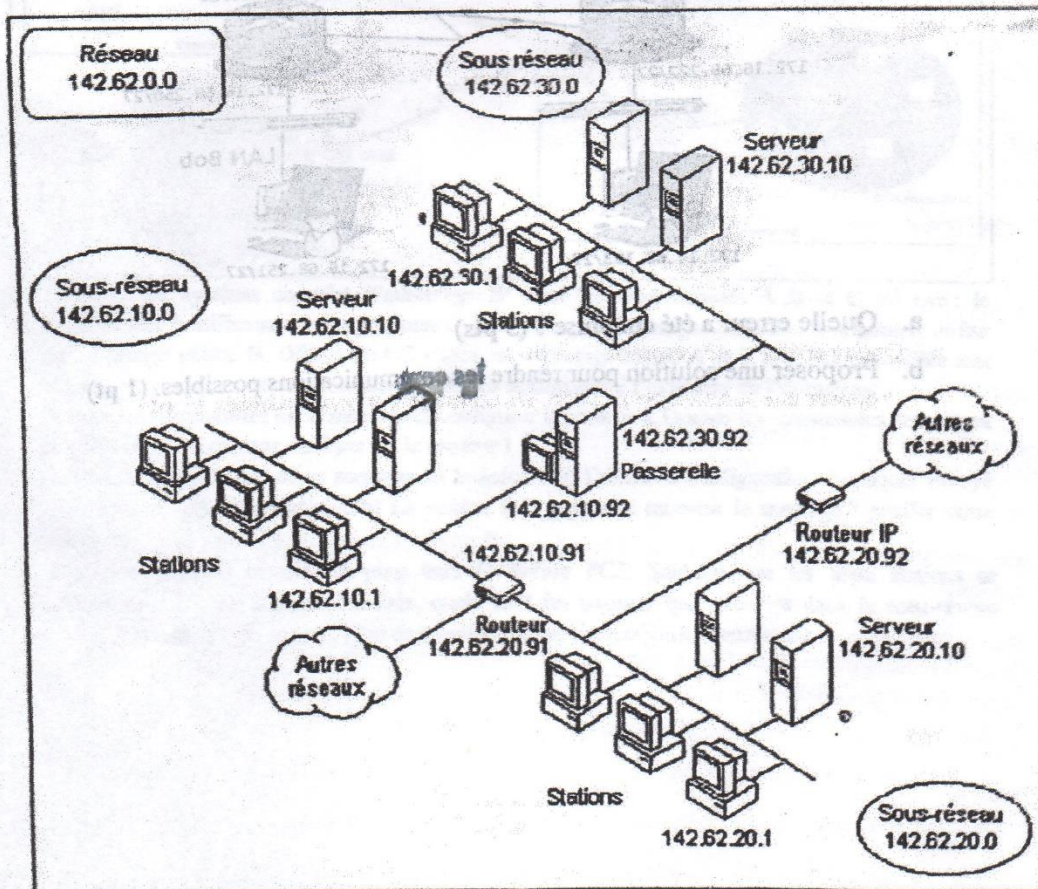
1. Quel est la différence entre le principe de CSMA et le CSMA/CD. (1 pt)
2. Expliquer la notion du « Port ». (1 pt)
3. Donner un équipement d'interconnexion réseau pour les différentes couches du modèle OSI et expliquer son principe de fonctionnement (3 pt).

Exercice 2 : (15 pt)

Pour les deux partie A et B, répondez aux questions selon l'architecture réseau proposée.

Partie A :

A partir du schéma du réseau 142.62.0.0 suivant, dont le numéro de sous réseau est 255.255.255.0. Répondez, le plus précisément possible, aux questions ci-après.



Spécialité : IL

Année : 2015/2016

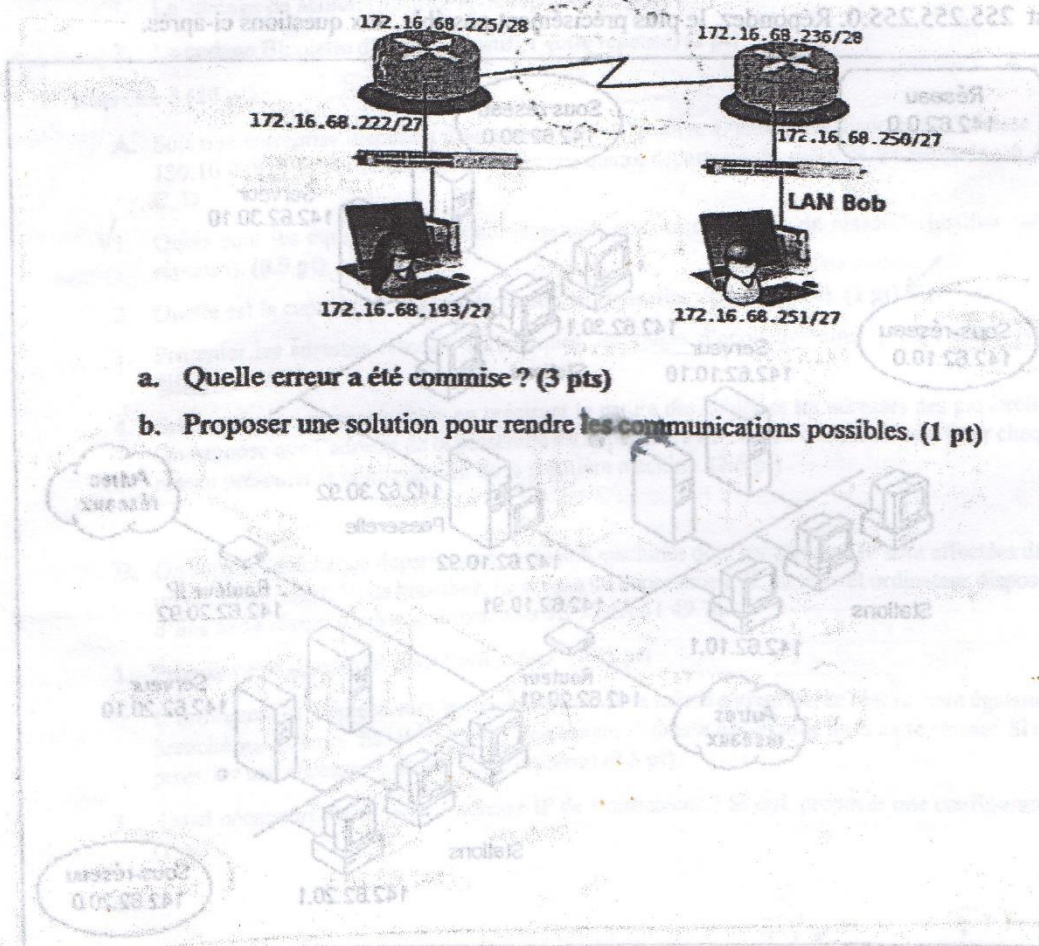
Question :

1. Pourquoi la passerelle placée au milieu du schéma possède-t-elle deux adresses IP ? (1 pt)
2. Donnez une table de routage possible pour le routeur 142.62.10.91. (2 pts)

Décrivez toutes les étapes du routage effectuées dans le réseau quand le serveur 142.62.20.10 adresse un paquet à la station 142.62.30.1. On suppose que serveurs comme stations ne connaissent que leur numéro IP, le masque de sous réseau et le numéro IP d'une passerelle par défaut. (3 pts)

Partie B

Alice est au bord de la crise de nerfs ! Aucun des messages envoyés à Bob n'est arrivé à destination. Bob est lui aussi sur le point de craquer ! Il essaie désespérément d'envoyer des messages à Alice sans succès. Il faut absolument faire quelque chose pour les aider.



- a. Quelle erreur a été commise ? (3 pts)
- b. Proposer une solution pour rendre les communications possibles. (1 pt)