

Enseignant : Malik Derridj.

Durée : 2H.

Documents non autorisés.

Calculatrice autorisée.

Ce partiel est composé de deux parties : architecture TCP/IP et protocoles de liaison. Chaque partie est notée sur 20 points.

Remarques :

- 1- répondez dans l'ordre aux questions.
 - 2- Ecrivez lisiblement.
 - 3- Donnez des réponses simples et précises.
-

PARTIE 1 : ARCHITECTURE TCP/IP

- 4 questions.

- Chaque question est notée sur 5 points.

Question1 : Parmi les mécanismes suivants quels sont ceux mis en œuvre par IPv4 ?

- 1- Ouverture de connexion
- 2- Reprise sur erreur
- 3- Contrôle de flux → 3
- 4- Routage des paquets
- 5- Segmentation des paquets
- 6- Multiplexage
- 7- Contrôle des données
- 8- Gestion du tour de parole GMA
- 9- Transport de données urgentes ←
- 10- démultiplexage.

Question2 : Une entreprise possède 4 succursales et utilise l'adresse 200.30.26.0. Pour mieux gérer les sous réseaux, le responsable informatique souhaite attribuer une adresse IP propre à chaque sous-réseau des 4 succursales.

- 1- De quelle classe d'adresse s'agit-il ?
- 2- Donner le masque de sous-réseau correspondant.
- 3- Combien de machines pourra comporter chaque sous-réseau ?
- 4- Donner l'adresse de broadcast pour chaque sous-réseau.

Question3 : Dans le cas d'un hôte présentant l'adresse IP 172.32.65.13 et un masque de sous-réseau par défaut, à quel réseau suivant l'hôte appartient-il ?

172.32.65.0 172.32.65.32 172.32.0.0 172.32.255.255

Question4 : Parmi les adresses suivantes déterminer celles qui peuvent être utilisées pour les hôtes des sous réseaux du réseau 200.100.50.0 dont le masque est : 255.255.255.240.

200.100.50.100 200.100.50.80 200.100.50.208

PARTIE 2 : LES PROTOCOLES DE LIAISON.

- 4 questions.
- Chaque question est notée sur 5 points.

Question1 : Que se passe-t-il dans la procédure HDLC lorsque :

- a- l'émetteur ne reçoit pas de réponse ?
- b- l'émetteur reçoit une réponse invalide ?

Question2 : Quelle est la différence entre les trames de supervision (trame S) et les trames non numérotées (trame U) par rapport aux trames d'informations (trame I) du protocole HDLC (High level Data Link Control) ?

Question3 : Comparer les protocoles de liaison SLIP (Serial Line Internet Protocol) et PPP (Point to Point Protocol).

Question4 : Expliquez la technique de transparence et le mécanisme de fenêtre d'anticipation utilisée par le protocole HDLC ?
