
Nom & prénom:.....

Groupe:.....

Université Mohamed Khider-Biskra
Faculté des Sciences Exactes et des Sciences de la Nature et de la Vie
Département d'informatique

2^{ème} année LMD
22 Octobre 2020

10:30-11:30

Réseaux de communication
Amphi H, Salles 1,2,3,4,5,6,7

Examen avc corrigé type

Questions de cours : (9 pts : 1.5/question)

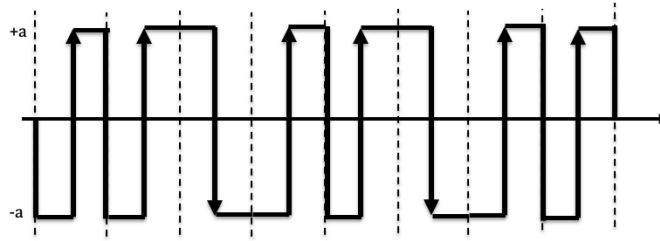
1. Les couches composant le modèle OSI sont, dans l'ordre de la plus basse à la plus haute :
 - Physique, Liaison, Réseaux, Transport, Application, Session, Présentation
 - Physique, Liaison, Réseaux, Transport, Session, Présentation, Application
 - Physique, Réseaux, Transport, Liaison, Session, Présentation, Application
 - Physique, Liaison, Transport, Réseaux, Session, Présentation, Application
2. Un protocole réseau dans le modèle OSI est un ensemble de règles pour organiser :
 - Un dialogue entre une couche n dans un site et la couche n+1 du même site.
 - Un dialogue entre une couche n dans un site et la couche n-1 du même site.
 - Un dialogue entre une couche n dans un site et la couche n-1 dans un site différent.
 - Un dialogue entre la couche n sur un site et la même couche n sur un site différent.
3. Pour pouvoir installer un réseau local RJ45 de 10 ordinateurs dans une salle, il faut avoir :
 - Les ordinateurs, les cartes réseaux, les câbles RJ45 et un switch.
 - Les ordinateurs, les cartes réseaux, les câbles RJ45 et un modem.
 - Les ordinateurs, les câbles RJ45, un switch et un modem.
 - Les ordinateurs, les cartes réseaux, les câbles RJ45.
4. En plus de distinguer le cas d'une valeur nulle du cas d'absence du signal, le codage en bande de base dans les réseaux locaux vise à :
 - Augmenter le débit.
 - Éviter les longues suites de 0 et de 1.
 - Minimiser les erreurs.
 - Augmenter la portée du signal.
5. Pour pouvoir se connecter à Internet, Une machine doit avoir :
 - Au moins une adresse IP
 - Plusieurs adresses IP
 - Au plus une adresse IP
 - Aucune adresse IP.
6. Laquelle des données suivantes représente un masque de sous réseaux correct ?
 - 255.255.242.0
 - 255.255.255.255
 - 255.255.255.128
 - 255.255.255.64

Exercice 1 Couche physique (5.5 pts : 1.5 + 2 + 2)

Deux stations S1 et S2 veulent échanger des information dans un réseau local d'un débit de 10 Mbits/s. S1 veut transmettre un fichier de 100 MOctets à S2.

1. Le temps nécessaire pour l'envoi du fichier est de :
 - 0.1 secondes
 - 10 secondes
 - 80 secondes
 - 100 secondes

Sur le câble du réseau, on observe le signal suivant :



2. Dans le cas d'un codage Manchester, le code binaire correspondant à ce signal est :
- 11001011
 - 11011001
 - 00101101
 - 00100100
3. Dans le cas d'un codage Manchester différentiel, le code binaire correspondant à ce signal est :
- 00110110
 - 11011011
 - 00100100
 - 11011011

Exercice 2 Couche réseaux (5.5 pts : 1 + 1.5 + 1.5 + 1.5)

Soit un réseau local d'adresse 200.10.42.128 et utilisant le masque 255.255.255.224.

1. A quelle classe appartient ce réseau ?
- A
 - B
 - C
 - D
2. Combien de machines pourra connecter ce réseau ?
- 14
 - 30
 - 62
 - 126
3. Laquelle des adresses IP suivante est celle d'une machine appartenant à ce réseau ?
- 200.10.42.116
 - 200.10.42.146
 - 200.10.42.176
 - 200.10.42.196
4. Laquelle des adresses IP suivantes est l'adresse de diffusion dans ce réseau ?
- 200.10.42.127
 - 200.10.42.143
 - 200.10.42.159
 - 200.10.42.255

Bonne chance