

Université de Sousse

Institut Supérieur d'Informatique
et des Technologies de Communication

EXAMEN DE RATRAPAGE

Module : Réseaux Locaux

Classe : 2LR

Nom : Prénom

Numéro CE :

Numéro CIN :

Date: juillet 2018 Documents: Non autorisés Durée: 1 h :30 Nbre Pages : 4

Enseignante : Abir Ben Ali

Note

Question 1

1. Définir les termes suivants : IEEE802, IEEE802.2, IEEE802.3, IEEE802.4 et IEEE802.5?

2. Remplir le tableau suivant :

	Ethernet	Token Bus	Token Ring
Topologie(s)			
Protocole d'accès			
Déterministe / Aléatoire			
Centralisé / Distribué			

NE RIEN ECRIRE ICI

Question 2

Soit un réseau CSMA/CD qui admet les caractéristiques suivantes :

- Longueur maximale du support : 200 km
- Nombre maximal de stations : 1000
- Vitesse de propagation des signaux : 200 000 km/s
- Débit de transmission 100 Mb/s
- Longueur maximale d'une trame : 4500 octets

Montrer que l'algorithme CSMA/CD ne peut pas être fonctionnel sur ce réseau.

1. Une première solution à cette problématique est d'augmenter la taille de la trame. Calculer alors la taille minimale de la trame pour que CSMA/CD fonctionne.

2. Une deuxième solution est de diminuer la longueur du réseau. Calculer alors la longueur maximale du réseau pour que CSMA/CD fonctionne.

3. Une troisième solution est de diminuer le débit du réseau. Calculer alors le débit maximal du réseau pour que CSMA/CD fonctionne.

4. Discuter la faisabilité de ces trois solutions.

Question 3

1. Quelles sont les deux tailles (minimale et maximale) d'une trame Ethernet (choisir deux réponses):

- 56 octets
- 64 octets
- 128 octets
- 1024 octets
- 1518 octets

2. Quelle est la bonne réponse pour décrire Ethernet:

- C'est le standard exigé au niveau des couches 1 et 2 pour les communications Internet
- Permet de connecter plusieurs sites distants via les routeurs
- Est un standard LAN
- Fournit un modèle standard pour l'interconnexion des réseaux

3. Quelles sont les deux fonctionnalités de la couche LLC (choisir deux réponses):

- Est définie par la norme IEEE802.3
- La couche Liaison de Données utilise LLC pour communiquer avec les protocoles de niveau supérieur
- Ajoute l'entête (*header*) et la fin (*trailer*) de trame
- Est responsable de la mise en train au niveau de la couche physique

Est commune à toute la famille IEEE802

4. Quelle est la bonne réponse pour décrire une adresse MAC:

- Est implémentée de manière logicielle
- Une carte réseau a uniquement besoin d'une adresse MAC pour se connecter à un WAN
- Les trois premiers octets définissent le constructeur de la carte
- L'IANA est responsable de l'assignation des adresses MAC

5. Quelle est la bonne réponse pour décrire une adresse MAC:

- Est globalement unique
- Est routable uniquement à l'intérieur d'un réseau privé
- Est ajoutée au niveau de la couche 3
- Est formée de 32 bits

6. Quelle est la bonne adresse de destination dans un paquet ARP:

- 0.0.0.0
- 255.255.255.255
- FFFF.FFFF.FFFF
- 127.0.0.1
- 01-00-5E-00-AA-23