

Université de Sousse

\*\*\*\*\*

Institut Supérieur d'Informatique  
et des Technologies de Communication

**EXAMEN**

**Module : Réseaux Locaux**

**Classe : 2LR**

Nom : ..... Prénom .....

Numéro CE : .....

Numéro CIN : .....

**Date:** juin 2018

**Documents:** Non autorisés

**Durée:** 1 h :30

**Nbre Pages : 4**

**Enseignante :**

Abir Ben Ali

Note

### Question 1

1. Qu'est ce que MAC et LLC selon le projet IEEE802 ?

2. Quels sont les différents types de services fournis par LLC ?

### Question 2

1. Donner le format d'une adresse MAC ainsi que la signification des différents champs.

**NE RIEN ECRIRE ICI**

2. Donner le format d'une trame Ethernet ainsi que la signification des différents champs.

3. Dans un réseau Ethernet, est-ce qu'une station non émettrice peut détecter la présence d'une collision ?

4. Expliquer comment une station émettrice peut détecter une collision dans un réseau Ethernet.

5. Supposons qu'une trame a subi 15 collisions successives et qu'elle est transmise avec succès à la 16<sup>ème</sup> tentative. Calculez le temps total de transmission de cette trame.

6. Soit un réseau Ethernet 10Base5 composé de 4 stations à une même distance de 10 mètres. La vitesse de propagation des signaux est 250 m/ $\mu$ s. Calculer la taille minimale d'une trame pour que CSMA/CD fonctionne correctement sur ce réseau.

### Question 3

1. Dites si l'accès au canal dans un réseau Token Ring est aléatoire ou déterministe, justifier votre réponse

2. Comment est détectée la perte du jeton dans un réseau Token Ring ?

3. Soit un réseau Token Ring composé de quatre stations à la même distance. Le temps de propagation entre 2 stations est 2ms, le temps de transmission d'une trame de données est 3ms, le temps de transmission du jeton est 1 ms. A l'instant initial, toutes les stations ont une trame à émettre. Calculez en le temps d'accès moyen au réseau.