

Université Mostefa Benboulaïd, BATNA 2
Faculté de technologie
Département d'électronique
Matière : Réseaux Informatiques locaux
Semestre : 5 (2017/2018)
Niveau : 3eme Année LMD

Examen final

Exercice 01 (08 pts)

1. Comment le dialogue est-il géré sur une liaison de type multipoint ?
2. Sur une liaison point à point, est-il nécessaire d'utiliser une technique d'accès ?
3. Laquelle des techniques d'écoute de la porteuse permet-elle de détecter les collisions ? Comment elle fonctionne ?
4. Expliquer le mécanisme d'accès par jeton ;
5. On considère une séquence binaire à transmettre. On fait un contrôle d'erreur par un test de parité. Expliquer cette technique. Quelle est la limitation de cette technique ?
6. Un CRC permet de corriger une erreur de transmission. Vrai ou faux ?
7. Donner la différence entre une transmission synchrone et une transmission asynchrone ;
8. Pourquoi peut-il y avoir des collisions sur un réseau sans fil ?

Exercice 2 (03 pts)

Quelles sont les caractéristiques des câbles de type 10base5 ? et de type 100 baseFX ?

Exercice 3 (05 pts)

On considère une transmission avec une détection d'erreur basée sur un code polynomial. Le polynôme générateur $g(x) = X^4 + X^3 + X + 1$.

1. L'émetteur désire transmettre le message suivant : 10001110. Donner le bloc de contrôle d'erreurs et le message transmis ;
2. Suite à un message transmis, le récepteur a reçu le message suivant : 101100001110. Quelle est la décision du récepteur quant à la réception de ce message ?

Exercice 4 (04 pts)

Une station A envoie à 2MO/S un flux de trames contenant chacune 1000 octets de données utiles à une station B. On estime que :

- la période de contention (backoff) est en moyenne de 20ms, le temps de DIFS=TDIFS = 128ms et le temps de SIFS=TSIFS = 28ms ;
- les temps de propagation sont négligeables.

Déterminer le débit utile du canal avec et sans le mécanisme RTS/CTS. Comparez ?