

Exercices couche de Liaison

1. Une chaîne de bits 011110111110111110 doit être transmise par un protocole de liaison à découpage par fanion (0111110). Quelle est la chaîne transmise après l'ajout de bits de transparence ?
  
2. La chaîne 011111011111010011111001111101010111110 est reçue par la couche de liaison de la couche inférieure dans un système qui utilise au niveau de la couche 2 un protocole de liaison à découpage par fanion (0111110).
  - a. Combien de trames y a-t-il dans la chaîne?
  - b. Donnez la ou les chaînes après avoir enlevé les fanions et les bits de transparence
  
3. On vous demande de développer une méthode de découpage de trames par fanions très similaire à celle que nous avons apprise en classe mais avec un fanion différent: 10101010. Comment feriez-vous pour éviter la confusion lorsqu'une séquence identique au fanion apparaît dans la donnée?

4. Une chaîne de caractères <DLE><STX><H><E><L><L><O><DLE><ETX> doit être transmise par un protocole de liaison à découpage par caractères. Quelle est la chaîne transmise après l'ajout des caractères de transparence ?

5. La chaîne de caractères <DLE><STX><DLE><DLE><ETX><DLE><DLE><STX><DLE><ETX> est reçue par la couche de liaison de la couche inférieure dans un système qui utilise au niveau de la couche 2 un protocole de liaison à découpage orienté caractère.
- Combien de trames y a-t-il dans la chaîne?
  - Donnez la ou les chaînes après avoir enlevé les caractères de découpage et les éventuels caractères de transparence

6. Si la probabilité de transmettre un 1 est égale à la probabilité de transmettre un 0, quelle est la probabilité que la séquence 01111110 apparaisse dans une trame de longueur 8 bits ?

7. Si la probabilité de transmettre un 1 est égale à la probabilité de transmettre un 0, quelle est la probabilité que la séquence 01111110 apparaisse dans une trame de longueur 16 bits ?