

Examen Final

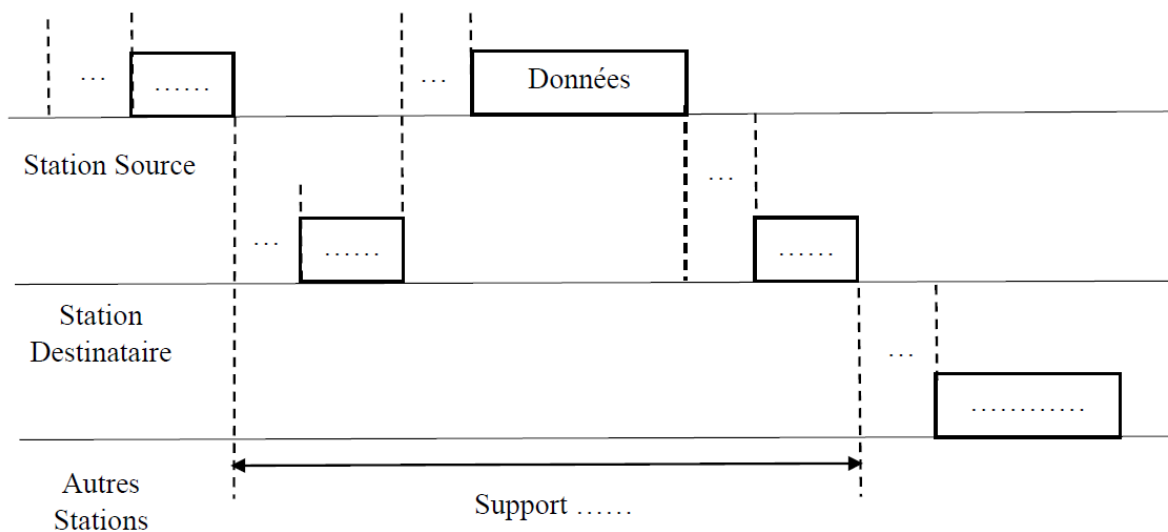
(Durée : 1h30)

Partie 1 : (10pts)

1. Citer les objectifs de la technologie WiMax. Dans quel type de réseau est-elle utilisée ?
2. Quelle norme IEEE est appelée Wi-Fi 5 par la Wi-Fi Alliance? Par quelle technologie est-elle caractérisée ? Expliquer.
3. Dans quels cas une station utilise l'attente active et dans quel autre cas utilise-t-elle l'attente passive ?
4. Quel protocole est utilisé pour permettre aux points d'accès de communiquer avec le contrôleur de points d'accès ? Expliquer son principe.
5. Quelles sont les faiblesses du protocole CSMA/CA ?
6. Expliquer l'utilité et la gestion de la table de routage au niveau de chaque nœud dans le protocole de routage AODV.
7. Citer les principaux avantages du routage multi-chemins.
8. Pour quelle raison la norme IEEE 802.15.4/ZigBee est plus adaptée aux réseaux de capteurs sans fil par rapport à L'Ultra Wide Band, le Bluetooth et l'infrarouge ?
9. Quelles sont les principales contraintes à respecter dans l'élaboration d'un protocole de routage dédié aux réseaux de capteurs fil ?
10. De quelle manière est réalisée l'adaptation aux ressources dans le protocole de routage SPIN ?

Partie 2 : (5pts)

1. Compléter le schéma suivant :



2. Donner les actions à exécuter par les autres stations.

Partie 3 : (5 pts)

1. Citer les différents niveaux à partir desquels nous pouvons analyser la trace d'un paquet sous NS2.
2. Quelles sont les étapes à suivre pour calculer l'énergie totale consommée dans un réseau en utilisant le simulateur NS2 ?
3. Expliquer le principe de configuration d'un serveur AAA Radius pour sécuriser l'accès à un réseau sans fil.

Bon courage