



Université Djillali Liabès de Sidi Bel-Abbès

Faculté génie électrique
Département télécommunication

Épreuves semestrielles année 2017-2018

matière : Réseaux de capteurs sans fil

2^{ème} année Master Réseaux Et Télécommunications

Corrigé

Questions à choix multiple

- 1- Parmi les challenges des RCSF (réponse **b** et **c**)
 - a- Grande zone de couverture.
 - b- Auto configuration.
 - c- Mobilité.
- 2- Les champs d'applications des RCSF sont multiples, on peut citer (réponse **a** et **c**)
 - a- Prévention contre les catastrophes naturelles
 - b- Paiement électronique.
 - c- Santé
- 3- Une des menaces dans les RCSF c'est (réponse **d** et **e** et **f**)
 - d- Injection de fausses données
 - e- Injection des nœuds malicieux
 - f- Interceptions des messages
- 4- l'obstacle principale pour La sécurité dans les réseaux de capteurs sans fil est (réponse **c**.)
 - a- Le routage n'est pas implémenté dans les RCSF
 - b- Les protocoles de routage fonctionnent très rapidement
 - c- La sécurité n'est pas encore une priorité pour les protocoles dans les RCSF.
- 5- un capteur est destiné pour la collecte des informations d'un (réponse **b**.)
 - a- Environnement logique..
 - b- Environnement physique.
 - c- Les deux environnements.
- 6- Un capteur est composé principalement d'un microcontrôleur et (réponse **a** et **b** et **c**.)
 - a- Une batterie.
 - b- une antenne.
 - c- Une mémoire.
- 7- la scalabilité (passage à l'échelle) est une des caractéristiques principales d'un RCSF, elle permet de (réponse **a**.)
 - a- Garder la performance du réseau à grande échelle.
 - b- Changer l'échelle d'un RCSF.
 - c- Le déploiement à grand nombre.
- 8- Les interférences est une contrainte des réseaux sans fil mais elle est très remarquable et difficile à gérer dans les RCSF car (Réponse **b**.)
 - a- Les nœuds sont loin l'un de l'autre
 - b- Le déploiement des RCSF est généralement avec un grand nombre de capteurs
 - c- La capacité mémoire des capteurs est très limitée.
- 9- la collecte des informations est faite (Réponse **b** et **e**)
 - a- Périodiquement avec une fréquence définies par les réseaux.
 - b- À la demande.
 - c- Suite à un événement.
- 10- SMP est un protocole de (Réponse **b**.)
 - a- sécurité
 - b- la couche application
 - c- la couche réseaux

- 11- parmi les protocoles de la couche liaison dans les RCSF nous citons (Réponse c)
- a- SMACS et TCP-SPLITING
 - b- SMACS et UPD-LIKE
 - c- EAR et SMACS
- 12- OLSR est un protocole de routage (Réponse c)
- a- hiérarchique proactive
 - b- Non hiérarchique réactive
 - c- Non hiérarchique proactive
- 13- TINYOS est un système d'exploitation base sur un langage (Réponse b)
- a- Structuré
 - b- Orienté objet
 - c- MML (langage homme machine)
- 14- Le Fonctionnement des systèmes qui se base sur TINYOS s'appuie sur (Réponse b et c)
- a- gestion du temps.
 - b- gestion des événements.
 - c- gestion de l'énergie.
- 15- le trou-noire est une des menaces pour un réseau de capteurs sans fil : c'est un (Réponse a)
- a- nœud malicieux
 - b- nœud en panne.
 - c- nœud a plusieurs identités.
- 16- augmenté le nombre de capteurs entraine l'augmentation (Réponse a et c)
- a- du cout.
 - b- de la consommation d'énergie.
 - c- des interférences.
- 17- le déploiement des réseaux de capteurs sans fil se fait d'une manière (Réponse a et b)
- a- aléatoire
 - b- ad-hoc
 - c- homogène
- 18- dans les réseaux de capteurs sans fil la communication multi-saut permet de (Réponse a)
- a- augmente la durée de vie des réseaux
 - b- diminuer l'interférence
 - c- sécurisé l'information
- 19- dans un réseaux UMTS le débit maximale est atteint en combinant deux technique (Réponse c .)
- a- HSUPA et RX-diversité
 - b- MIMO et EDGE
 - c- MIMO et 64QAM
- 20- dans un réseaux WLAN une adresse IP est assigne a un composant réseaux après authentification, quel est le mécanisme ou protocole responsable sur cette tache (Réponse b .)
- a- TCP /IP
 - b- DHCP
 - c- UDP

Remarques

- Répondez dans la case réservez
- La réponse peut être multiple ex a, a et b, a et b et c.