

## L'INTERNET DES OBJETS

### QCM 2

*Cocher la ou les bonnes réponses.*

1. Dans un réseau cellulaire, la communication montante correspond à :
  - la transmission de la station de base au mobile
  - une situation de communication en haute montagne (au-delà de 1000m)
  - la transmission du mobile à la station de base
2. En télécommunication le débit...
  - correspond au courant consommé par le système nomade
  - correspond au nombre d'informations numériques transmises par unité de temps
  - s'exprime en bits par seconde mais aussi en octets par seconde
3. Un réseau de communication est constitué de
  - nœuds
  - liens
4. Un objet est dit passif s'il :
  - attends qu'on le touche pour s'activer
  - est dépourvu de sa propre source d'énergie
  - est pourvu de sa propre source d'énergie
5. Un réseau LPWAN est caractérisé par :
  - un haut débit et une longue portée
  - un faible débit et une courte portée
  - un faible débit et une longue portée
6. Un exemple de communication « courte distance » (de 1 à 10m) est :
  - le WiFi
  - le réseau de téléphonie mobile 3G-4G
  - le bluetooth
7. Un signal de fréquence égale à 869 MHz se propage dans l'air.  
La longueur d'onde est de
  - 2,46 m
  - 3,2 cm
  - 34,5 cm

8. Un signal radio subit la plus forte atténuation quand il traverse une paroi...
- en bois
  - en béton armé
  - en plastique
9. La propagation en ondes longues...
- se fait en ligne droite
  - se fait en suivant la courbure de la terre
  - se fait par rebond sur l'ionosphère
  - présente une longueur d'onde kilométrique
10. La durée binaire, associée à un signal de débit binaire de 100 Méga bits par seconde, vaut :
- 1 ns
  - 10 ns
  - 100 ns
11. Un des rôles d'une antenne dans un émetteur radio est de :
- amplifier le signal
  - produire l'onde électromagnétique
  - capter l'onde électromagnétique
12. Dans la zone de champ lointain, la puissance transportée par l'onde électromagnétique dépend de la distance à l'antenne  $r$ . Elle varie en
- $1/r^2$
  - $1/r^3$
  - $r^2$
13. La puissance reçue par une antenne à 868 MHz :
- dépend beaucoup de l'environnement (murs des bâtiments, ...)
  - dépend un peu de l'environnement (murs des bâtiments, ...)
  - ne dépend pas de l'environnement (murs des bâtiments, ...)
14. Qu'est-ce qui différencie un système sur puce (SoC) d'un microcontrôleur ?
- Le SoC a-t-il plus de mémoire que le microcontrôleur ?
  - Le SoC a moins de ressource processeur que le microcontrôleur.
  - Le SoC consomme moins d'énergie que le microcontrôleur.
15. La classe A est dédiée aux objets :
- qui veulent transmettre en permanence
  - qui ont une communication synchronisée
  - qui n'ont pas de fortes contraintes temporelles de communication