



Nom :

Prénom :

**II – choisissez la bonne réponse (une seule et unique réponse)**

1/quelle est la différence entre R FID et le code à barre ?

- a. communication sans fil
- b. utilisation des ondes électromagnétique
- c- identification sans contact

2/ la technologie RFID est une nouvelle technologie apparue en

- A-l'an1960
- B-l'an1940
- C-l'an2000

3-Les fréquences d'opération dans un couplage électromagnétique sont

- a-HF et LF
- b-UHF et SHF
- c-ULF

4 /Le tag **RFID** passif

- a- Il n'intègre pas d'émetteurs RF
- b-intègre d'émetteurs RF
- c - il comporte une alimentation embarquée

5/ La technologie NFC est basée sur quelle fréquence

- a- 2,45 GHz
- b-13,5 6 M Hz
- c-135 Hz

6/La tag RFID passif assisté par batterie est un tag qui

- a-comporte une alimentation embarquée et qui n'est pas utilisée pour alimenter un émetteur
- b-embarque un émetteur RF
- c- communique avec l'interrogeur pair à pair

7/le signal NFC a une portée maximum de

- a-10cm
- b- 4 cm
- c-8 cm

# Solution de L'examen RFID

1-

- Le NFC ne nécessite aucune application mobile pour être actif
- Les tags NFC sont lisibles même sans lumière

2-

- structures centralises : FDMA, TDMA, CDMA, SDMA
- Accès aléatoire : ALOHA, CSMA/CA

3-

**Partage de données :** avantage : utilisation simple et pratique, inconvenient : sécurité de données privées

**Tags nfc :** avantage : pas d'application mobile et lisible sans lumière, inconvenient : changement d'opérateur il faut payer des couts supplémentaires.

**Portefeuille électronique :** avantage : le téléphone contiendra toutes nos cartes inconvenient : batterie

4-

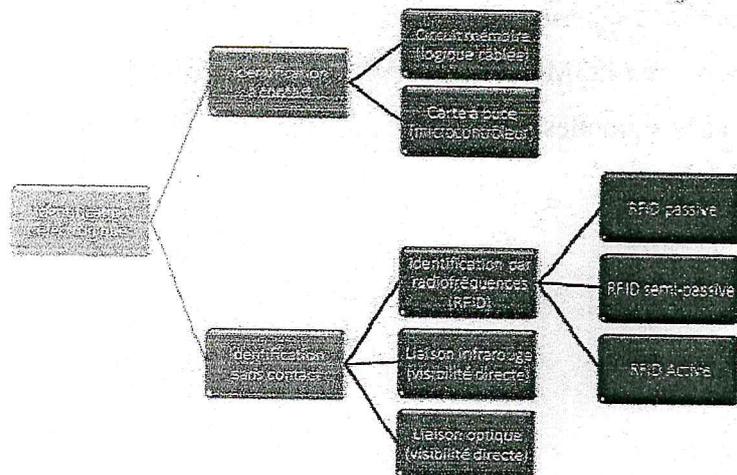
Caractéristiques principales :

1-débit de communication : 106,212 ou 424kbit/s

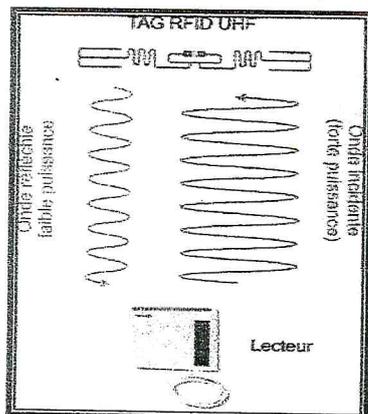
2-gamme de fréquence : 13.56 Mhz

3-distance de communication : maximum 10 cm

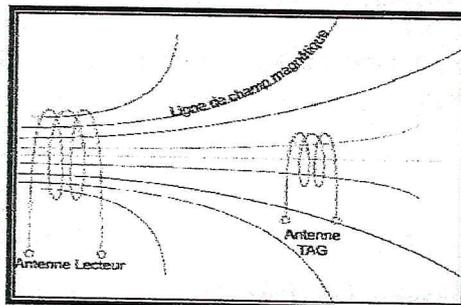
5-



6-



Couplage Electrique  
UHF et SHF  
Champ lointain



Couplage Magnétique  
HF et LF  
Champ proche

4-

### - Couplage inductif

- communication par champ magnétique
- porte de communication limitée 1m
- zones d'interrogations limites
- fréquence d'opération (125khz en BF et 13,5Mhz en HF)
- étiquettes sont de type passif.

### - Couplage électromagnétique

Communication par ondes EM

- porte de communication (1m jusqu'a centaines de mètres)
- zones d'interrogations sphériques
- fréquence d'opération (433Mhz,860-930Mhz en UHF et 2,45Ghz, 5,8 Ghz en MO)
- étiquettes fines et de grandes capacités

5-expliquer graphiquement le principe de l'interaction lecteur-étiquette

6-Expliquer graphiquement les différents systèmes d'identification

