

Comment fonctionne une étiquette RFID ?

CYCLE 4

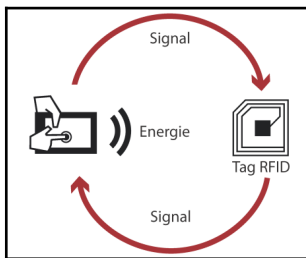
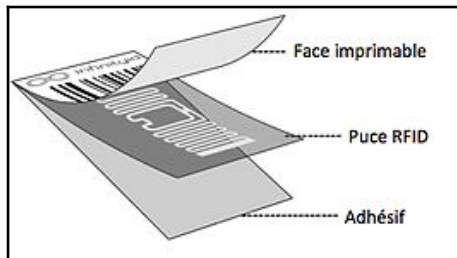
Technologie

SÉQUENCE

14

Activité 1 : Les principes techniques liés aux ondes radio

L'objectif de cette séance est de distinguer les notions d'information, de signal et de support à travers l'étude d'un moyen de transmission.



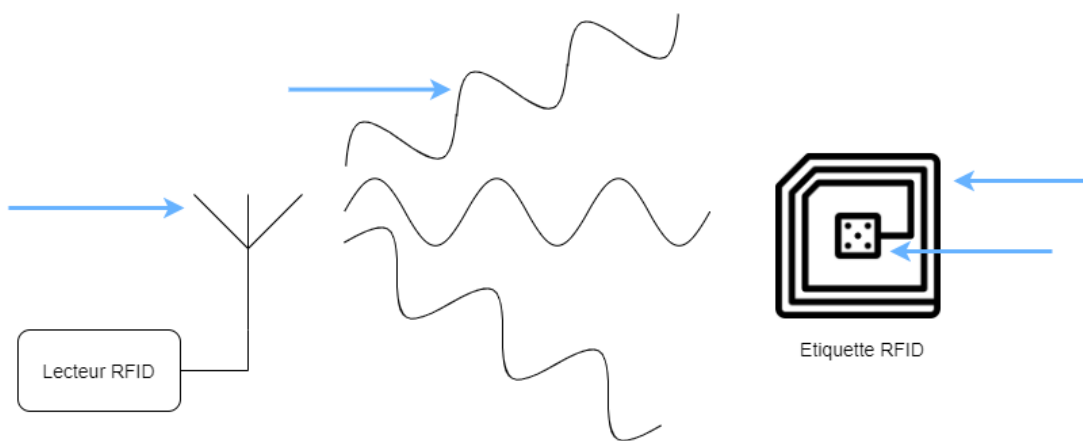
2.1 Complète les initiales :

R _____

F _____

Id _____

2.2 Complète ce schéma en ajoutant la légende :



2.3 Complète ce texte à trou :

Une étiquette RFID contient des _____ concernant un produit.

Pour lire et modifier les informations contenues dans la puce d'une étiquette RFID, il faut que le lecteur envoie un _____ par son _____. Le signal circule dans l'air sous la forme d'_____ jusqu'à l'antenne de l'étiquette. Celle-ci transforme les ondes radio en ordres et en _____, nécessaires au fonctionnement de la _____ de l'étiquette. En retour, la puce communique les informations qu'elle contient à son _____ qui va renvoyer un signal sous forme d'ondes radio captées par l'antenne du lecteur.

2.4 Une étiquette RFID contient-elle une batterie ? D'où vient l'énergie nécessaire à son fonctionnement ?

2.5 Quel est le support de communication du signal ? (Entoure ce qui porte le signal).

Impulsion électrique	Impulsion lumineuse	Vibration mécanique	Onde
Fil de cuivre	Fibre optique	L'eau pour les dauphins, la peau pour le tambour, la membrane pour les hauts-parleurs, ...	L'air ou l'espace pour les ondes radio et les ondes des satellites