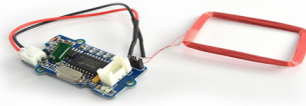


## Le lecteur RFID

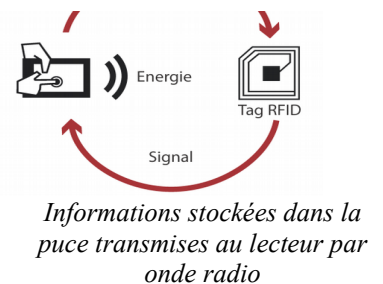
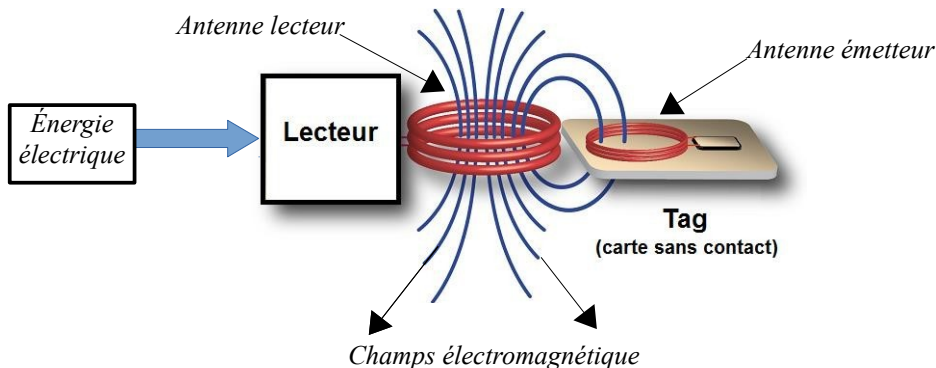


### Introduction :

Insérer une clé pour démarrer un véhicule, badger pour accéder à un bâtiment ou une salle, utiliser les remontées mécaniques lors d'un séjour au ski, valider un titre de transport dans le bus ou le métro sont des gestes entrés dans le quotidien de bon nombre d'entre nous. Nous utilisons, sans en être toujours conscients, des technologies de capture automatique de données basées sur les ondes et rayonnements radiofréquence. Cette technologie est connue sous le nom de RFID pour Identification RadioFréquence.

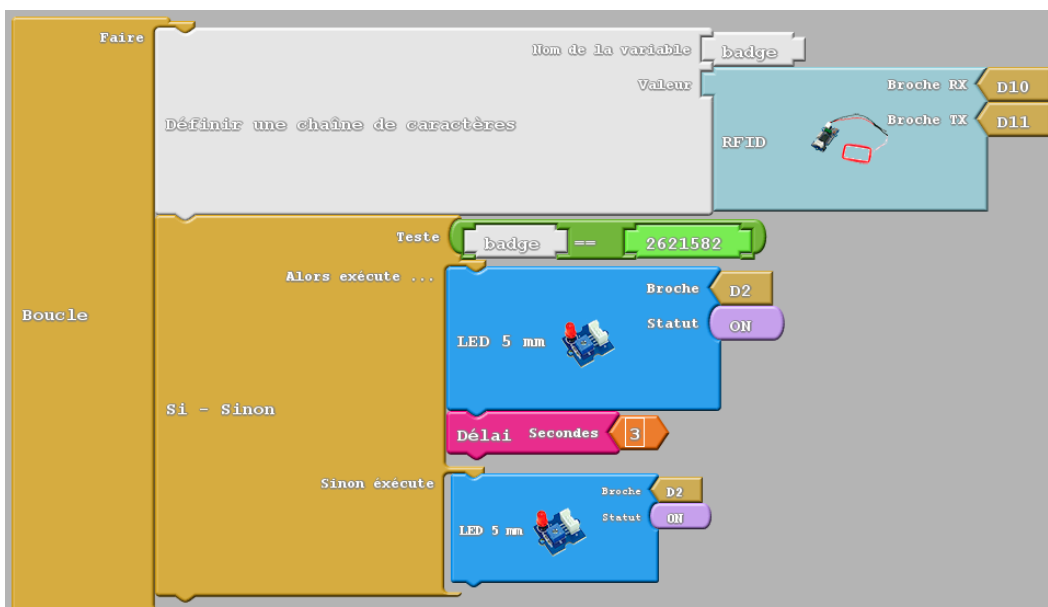
Concrètement la technologie RFID c'est :

- un **émetteur** : il s'agit d'une puce électronique associée à une antenne appelée également « tag ». Elle contient un code ou des informations (*le pass Navigo par exemple*)
- un **lecteur** RFID : il fonctionne avec les tags présents dans son champs d'action. Dès lors qu'ils sont mis en présence l'un de l'autre, la communication entre la puce de géolocalisation et le lecteur peut être activée à distance (de 1cm jusqu'à 50 mètres) par onde radio. (*la borne sur laquelle on pose le pass Navigo à l'entrée du métro*). Le lecteur est constitué d'une antenne émettrice et d'une autre réceptrice.



Lors de la lecture, le lecteur émet une fréquence particulière qui sera reçue par la puce RFID. Cette onde crée un champs magnétique qui permet d'alimenter la puce en électricité et ainsi d'activer l'émission ou la sauvegarde d'informations stockées dans la puce qui seront par la suite récupérées par le lecteur.

### Ardublock :



→On définit une **variable** nommée « *badge* » qui prend la valeur lue par le lecteur RFID.

→**SI** la variable « *badge* » correspond au code du tag,

→**ALORS** la LED s'allume pendant 3 secondes,

→**SINON** la LED s'éteint .