

Comment fonctionnent les systèmes automatisés ?

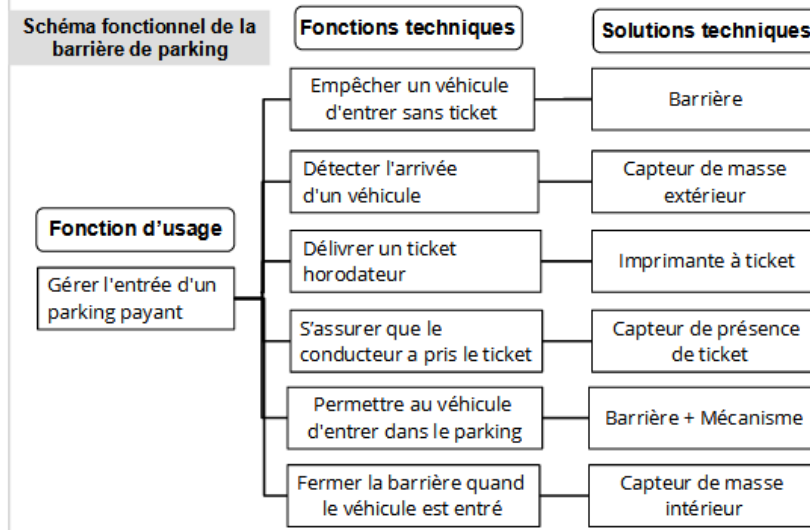
Étude de quelques systèmes

SYNTHÈSE

Barrière du parking payant :

Fonctionnement de la barrière d'entrée du parking :

Une voiture se présente devant la barrière de parking. Un ticket sort de la borne. Le conducteur se saisit du ticket. La barrière s'ouvre. Le véhicule franchit la barrière. La barrière se referme.

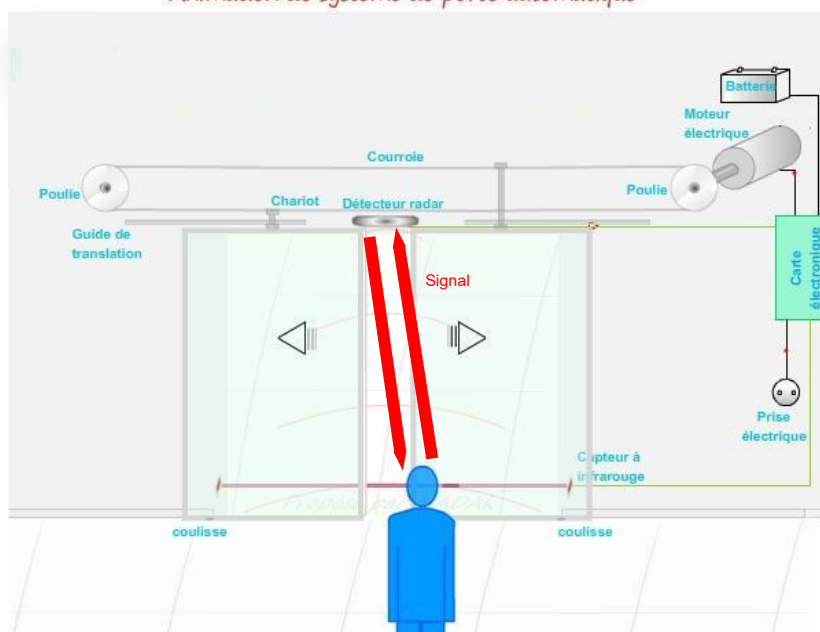


Systèmes qui semblent fonctionner seuls (= Systèmes automatisés) :

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Portes automatiques des supermarchés • Système antivol de magasin • Eclairage public automatique | <ul style="list-style-type: none"> • Feux tricolores de carrefour • Radar de vitesse • Station de péage des autoroutes • Ascenseur | <ul style="list-style-type: none"> • Métro de Lille • Station de lavage d'automobiles • Tapis de caisse des supermarchés |
|--|--|---|

Fonctionnement d'une porte automatique de supermarché :

Animation de système de porte automatique



Lorsqu'un client se présente devant la porte, le détecteur radar détecte sa présence et envoie l'information à la carte électronique qui commande la rotation du moteur électrique dans un sens, ce qui permet l'ouverture de la porte.

La porte reste ouverte un certain temps (= temporisation). Une fois la temporisation écoulée, la carte électronique commande la rotation du moteur électrique dans l'autre sens, ce qui permet la fermeture de la porte s'il n'y a pas d'obstacle entre les portes (les capteurs à infrarouge détectent la présence d'obstacles entre les portes).

Comment fonctionnent les systèmes automatisés ?

Étude de quelques systèmes

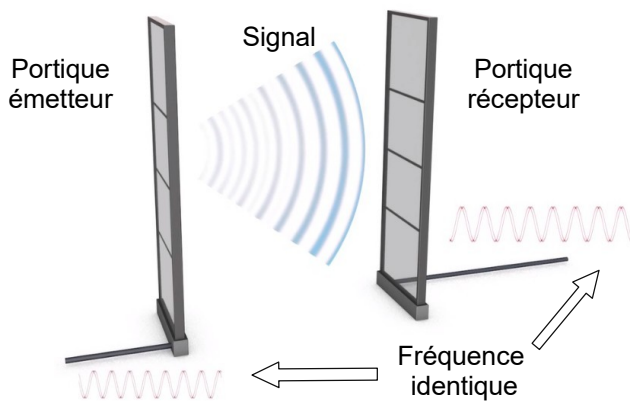
SYNTHÈSE

Fonctionnement d'un système antivol de magasin :

Pour lutter contre le vol, la plupart des magasins sont équipés de systèmes antivol électroniques. Des systèmes composés de deux éléments :

- Un portique antivol, aussi appelé antenne antivol ou portique de sécurité, placé à la sortie du magasin ;
- des tags antivol placés sur les produits.

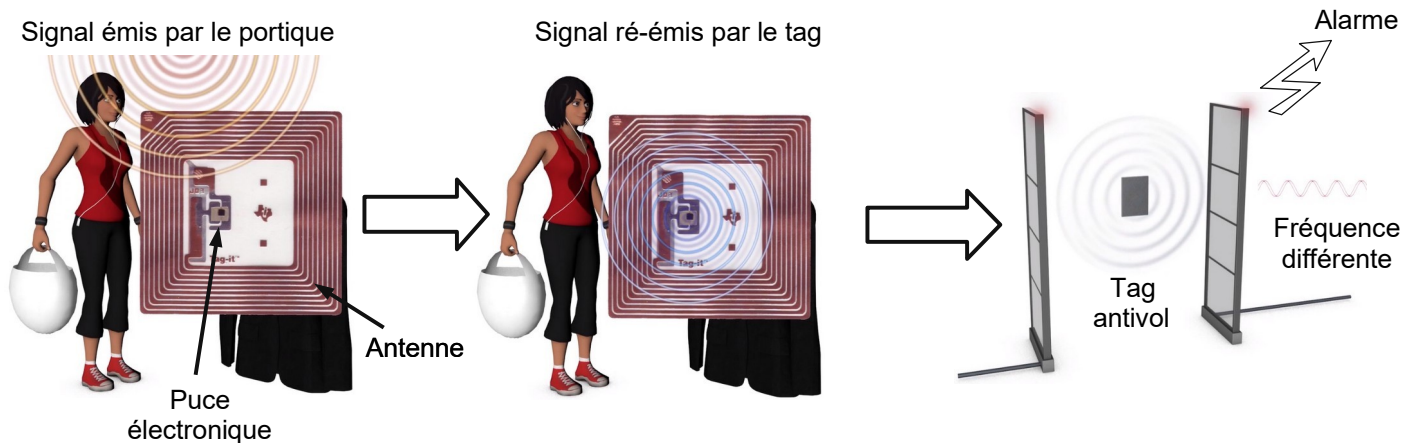
Lorsqu'un client franchit le portique avec un article en poche dont le tag antivol n'a pas été désactivé ou détaché, le portique émet une alarme sonore et/ou visuelle qui alerte les employés.



L'antenne d'un des 2 portiques émet un signal qui est reçu par l'antenne de l'autre portique.

En passant entre les 2 portiques, le tag placé sur le produit volé va capté le signal émis grâce à son antenne intégrée. La puce électronique contenue dans le tag va alors réagir au signal reçu et renvoyer un petit signal de fréquence différente.

Le 2^e portique va détecter ce changement de signal et va déclencher l'alarme.



Pour en savoir plus :

<https://www.futura-sciences.com/tech/questions-reponses/technologie-fonctionne-systeme-antivol-11026/>