

Test de rayonnement d'un émetteur radiofréquence RFID

par David BRUNO www.ondes-expertise.fr auteur du livre : comment se protéger des ondes électromagnétiques ? -guide complet

Droits de propriété : l'ensemble des textes et graphismes présents sur le site www.ondes-expertise.com sont la propriété exclusive de David BRUNO. Aucune exploitation, utilisation, modification, reproduction (totale ou partielle) diffusion ou rediffusion ne peut être faite sans l'accord de David BRUNO conformément à l'article L.122-4 du Code de la propriété intellectuelle.

On trouve couramment des émetteurs RFID sur les lecteurs de carte bancaire sans contact, au niveau des smartphones pour le paiement sans contact, pour la détection de marchandise et d'animaux, pour l'ouverture des portes...

Pour illustrer, voici un exemple de mesure proche d'un détecteur RFID pour l'ouverture automatique d'une porte :

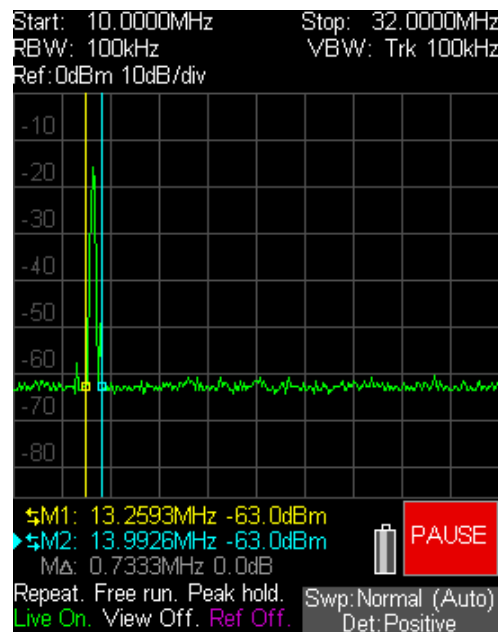
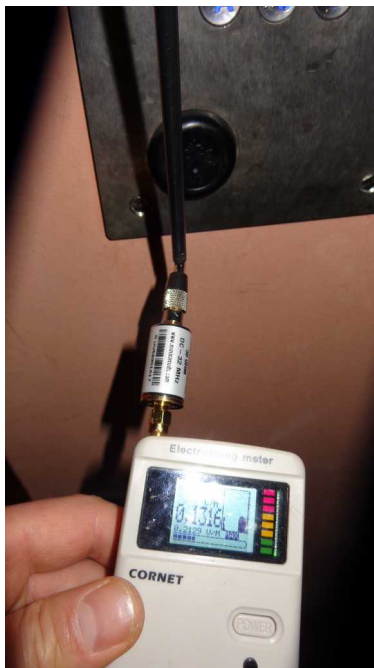
Sur la photo ci-dessous le module émetteur :

Celui-ci émet de manière permanente des radiofréquences (13,56 MHz). La mesure est réalisée à l'aide d'un mesureur CORNET ED85EXS (capable de mesurer à partir de 1 Mhz) et d'un filtre de fréquence spécifique permettant de capturer uniquement ce qui sort de l'émetteur RFID et d'éviter de mesurer les autres types de rayonnements (antenne relais, wifi, dect...)

A 2 cm de l'émetteur nous mesurons environ 0,13 V/m

A 20 cm les valeurs retombent à 0V/m

Ce type de lecteur ne présente donc aucun risque pour la santé à plus de 20 cm de l'émetteur



Mesure effectuée à l'analyseur de spectre : on met ici en évidence la fréquence d'émission RFID autour de 13,56 Mhz

La clé RFID d'une porte d'entrée d'immeuble

La puce RFID tenue dans la main sur la photo ci-contre contient une puce passive (non alimentée) qui utilise l'énergie électromagnétique du lecteur de badge pour transmettre les informations qu'elle contient à celui-ci lorsqu'elle se trouve à quelques cms.

Elle n'émet donc jamais de rayonnement lorsqu'elle est située dans la poche.

