

Tutoriel Tag NFC, Tag RFID

Application en ligne

NFC Tools

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wakdev.wdnfc>

Où commander

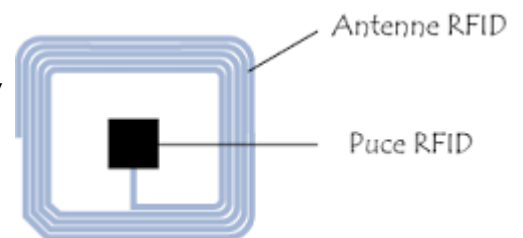
<https://zipnfc.com/site/>

Qu'est ce qu'une puce RFID ou NFC ?

Une puce RFID ou NFC est une puce informatique couplée à une antenne lui permettant d'être activée à distance par un lecteur et de communiquer avec ce dernier.
La grande majorité des puces RFID ou NFC ne disposent pas d'alimentation en énergie. Ce type de puces est alimenté à partir du lecteur par l'intermédiaire de l'antenne de la puce : le lecteur envoie un signal électromagnétique à la puce, ce qui la "réveille" et lui fournit assez d'énergie pour communiquer avec le lecteur concerné.

Les Tags RFID, (Radio Frequency Identification)

La radio-identification, le plus souvent désignée par le sigle RFID, est une méthode pour mémoriser et récupérer des données à distance en utilisant des marqueurs appelés « radio-étiquettes » (« RFID tag » ou « RFID transponder » en anglais)



C'est une technologie d'identification automatique (sans contact) qui utilise le rayonnement radiofréquence pour identifier les objets porteurs d'étiquettes lorsqu'ils passent à proximité d'un interrogateur. Elle permet une détection automatique avec des distances de lecture supérieures (de 10 à 200 m selon le type de puces).

Les premières utilisations datent de 1940, durant la deuxième guerre mondiale, la technique permettait d'identifier et d'authentifier les avions en vol.

Les tags RFID insérés sur ou dans les objets et leur lecteur ont d'ores et déjà discrètement mais efficacement intégré notre quotidien et trouvé de très nombreuses applications et telles que :

Les utilisations,

Le contrôle d'authentification et d'accès sur des lieux sécurisés ou payants (bureau, parking, passeport biométrique, télépéage autoroutier)

La traçabilité des produits, le suivi de production, de colis, de chargements complets en camion, de containers...antivol !

La billetterie pour les spectacles ou les abonnements de transport commun

(jusqu'à 2014, le pass Navigo utilisait la technologie RFID, la nouvelle carte, utilise la technologie de communication sans-fil à courte portée et haute fréquence dite communication en champ proche soit NFC (Near Field Communication).



Les Tags NFC (Near Field Communication)

NFC signifie Near Field Communication ou Communication en Champ proche en français ;)

C'est aussi une technologie de communication sans fil.

Le NFC est une version plus évoluée de la RFID. Les puces RFID peuvent juste être lues, les puces NFC permettent vraiment d'échanger (des données).

Le NFC est une technologie permettant d'échanger des données à moins de 10cm, entre deux appareils équipés de ce dispositif.

Le NFC est intégré à la plupart de nos terminaux mobiles sous forme de puce, ainsi que sur certaines cartes de transport ou de paiement maintenant.

Le NFC a trois modes de fonctionnement différents :

Mode émulation de carte

Le terminal mobile fonctionne comme une carte sans contact. La carte SIM du portable peut être utilisée pour stocker des informations chiffrées, et les sécuriser.

Mode lecteur

Le mobile équipé du NFC est capable de lire des « tags » (étiquettes électroniques), pour récolter des informations pratiques, ou pour lancer une action de manière automatique sur un Smartphone. (Parcours dans une visite)

Mode peer to peer

Ce mode de fonctionnement permet l'échange d'informations entre deux appareils équipés du NFC. Un échange de photos entre une tablette et un Smartphone, l'ouverture des portières de sa voiture.

Les utilisations,

Le paiement sans contact,
La visite de musées interactive pour accéder à une URL ou à un texte via son smartphone,
Valider son titre de transport,
Échanger des données entre deux smartphones,
Modifier les paramètres de son smartphone (mode vibreur, accès à un réseau wi-fi...),
Allumer et éteindre les lumières d'une maison lorsque l'on rentre ou l'on sort....

Écrire, effacer une étiquette NFC avec un smartphone

Une multitude d'applications

<https://play.google.com/store/search?q=nfc&c=apps>

Pour ma part, j'utilise [NFC Tools](#)

<https://itunes.apple.com/fr/app/nfc-tags/id499579151?mt=8>

<https://appworld.blackberry.com/webstore/search/nfc/?lang=fr&countrycode=FR>

Pour écrire ou effacer une étiquette NFC, il vous faut donc,

Un smartphone ou une tablette équipée d'une puce NFC, (attention, les anciens appareils n'ont pas cette fonction)

Activer le réseau sur le smartphone dans les menus Réglages/Réseaux,

Une application installée sur un smartphone ou sur une tablette comme par exemple **NFC Tools** sur Android,

Une fois l'application ouverte, il faut approcher le smartphone à moins de 10 cm de l'étiquette et écrire dans l'étiquette l'action souhaitée.



Lire une étiquette NFC avec un smartphone

Pour lire une étiquette NFC, il vous faut
Un smartphone ou une tablette équipée d'une puce NFC,
Activer le réseau sur le smartphone dans les menus Réglages/Réseaux,
Approcher le smartphone de l'étiquette à moins de 10 cm pour déclencher l'action écrite.

Où acheter ces produits ?

Voici un exemple, pour ma part j'ai acheté ces Tags sur Amazon...
[http://www.amazon.fr/gp/product/B009FAMIXS?
psc=1&redirect=true&ref=oh_aui_detailpage_o02_s00](http://www.amazon.fr/gp/product/B009FAMIXS?psc=1&redirect=true&ref=oh_aui_detailpage_o02_s00)



Autocollants NFC Blanc 38 Bullseye qualité SMARTRAC NXP NTAG203 NFC NXP NTAG203 (Blanc Sauvegarde) Prix 3,38€
10 38mSMARTRAC NFC NXP NTAG203 (Blanc Sauvegarde)

Description

Un ensemble de 10 SMARTRAC 38mm balises ronde Bullseye avec façade blanche de PVC et le dos collant. Ils sont fabriqués pour les entreprises et utilisés pour le marketing commercial, de façon très solide et durable ainsi que d'avoir un adhésif puissant appliqué. Ceux-ci sont très populaires comme la longueur de l'antenne et Bullseye disposition ont une des plus longues distances de lecture, donc idéal pour être dissimulée derrière une vitre / plastique et même double vitrage.

Compatibilité

Marques: Samsung, HTC, Nokia, LG, Sony, BlackBerry et toutes les autres marques de mobiles et tablettes
OS: Android, Blackberry, Windows 8

Les utilisations possibles

Ceux-ci ont de nombreux usages, mais surtout pour le dos d'affiches ou imprimés dans des vitrines. Avec le soutien de PVC, ils sont bien protégés et peuvent être presque invisibles. En raison de la forte retour collant ils peuvent être collés sur toute surface, mais comme avec toutes les balises normales, s'il vous plaît soyez conscient que ceux-ci ne peuvent pas être placés sur des surfaces métalliques. Si vous avez besoin d'une balise de travailler sur une surface métallique, s'il vous plaît regarder pour notre sur-métal ou gamme anti-métal.

Informations techniques

Nous fournissons uniquement des puces NXP NTAG203 originaux fabriqués en Allemagne qui sont NDEF type 2 formaté en cours de fabrication.

1 152 bits / 144 octets de mémoire utilisateur avec numéro de série unique de 7 octets

137 caractères disponibles avec formatage NDEF

Protocole: ISO 14443 A

Fréquence de fonctionnement: 13,56 MHz

Taille de l'antenne: 35 mm / 1,4 pouces

Die-cut diamètre: 38mm

Plusieurs fois et réinscriptibles peuvent être verrouillées lorsque requis

Plastique PVC avant – blanc

site : <https://zipnfc.com/site/>