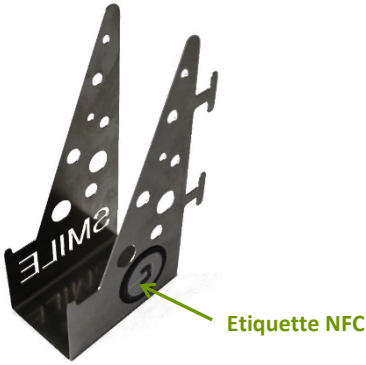




Tutoriel sur la programmation d'une étiquette NFC



Ton PIC (produit industriel connecté) est un support de smartphone. Il est équipé d'un enrouleur de câble (écouteurs ou câble d'alimentation) et d'une étiquette NFC te permettant de démarrer automatiquement une application du smartphone.

Le NFC, c'est quoi ?



La **communication en champ proche** (en anglais Near Field Communication) est une technologie de communication sans-fil à courte portée, permettant l'échange d'informations entre des périphériques distants de quelques cm.

Il suffit d'approcher son smartphone d'une borne ou d'un appareil compatible pour échanger de l'information ou déclencher une action automatiquement.

La technologie NFC équipe aujourd'hui des cartes utilisées dans les transports, dans le commerce ou pour l'accès à certains services publics. Elle est de plus en plus présente dans les terminaux mobiles et permet par exemple de payer avec son smartphone.

Comment savoir si mon smartphone Android est NFC ?

Il suffit de vérifier dans les paramètres > *Plus* que le menu *NFC* existe. Par ailleurs, la plupart des smartphones Android NFC comportent le logo du standard au dos. Sur Iphone, la technologie NFC sert essentiellement à payer avec son smartphone, mais elle devrait se développer vers d'autres usages.

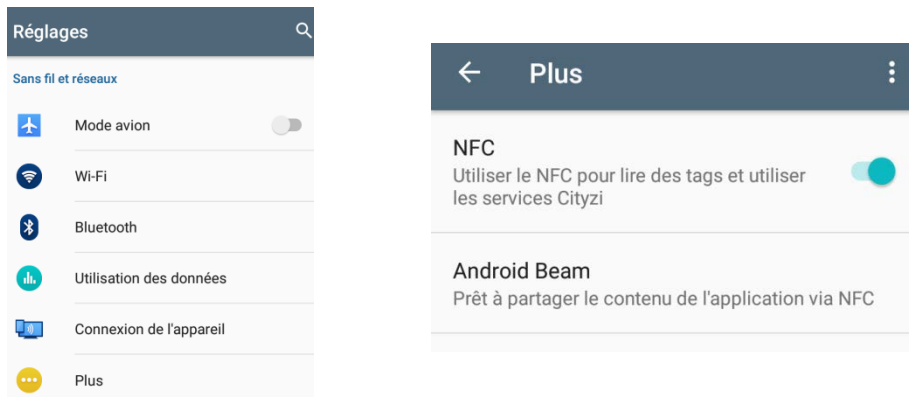
Quelles utilisations ?

- **Chez soi**
 - ⇒ démarrer le Wi-Fi et se connecter automatiquement au réseau de son domicile
 - ⇒ lancer son application de musique préférée
 - ⇒ mettre le téléphone en mode avion, couper le wifi, baisser la luminosité, lancer l'application réveil
 - ⇒ régler le niveau sonore des alarmes
 - ⇒ se connecter à un réseau social
 - ⇒ envoyer automatiquement un SMS
- **En voiture**
 - ⇒ désactiver le WiFi et activer le Bluetooth
 - ⇒ activer le mode navigation et le GPS
 - ⇒ augmenter la luminosité à la valeur choisie
 - ⇒ lancer une application de navigation
 - ⇒ lancer le player musical du téléphone
- **Au bureau**
 - ⇒ passer le téléphone en mode silencieux
 - ⇒ ouvrir l'agenda
 - ⇒ ...

Comment configurer une étiquette NFC ?

1. Activer le NFC

Dans le menu **Paramètres / Sans Fil et Réseaux / Plus**, activer la case **NFC**.



2. Installer une application sur votre smartphone.

Pour lire, écrire ou programmer les actions à exécuter sur une étiquette NFC, une application doit être installée sur le smartphone. Celle proposée ici est **NFC Tools** avec une interface en français simple, intuitive et gratuite. Elle est téléchargeable sur Google Play Store (version gratuite de base et une version pro plus complète qui est payante).

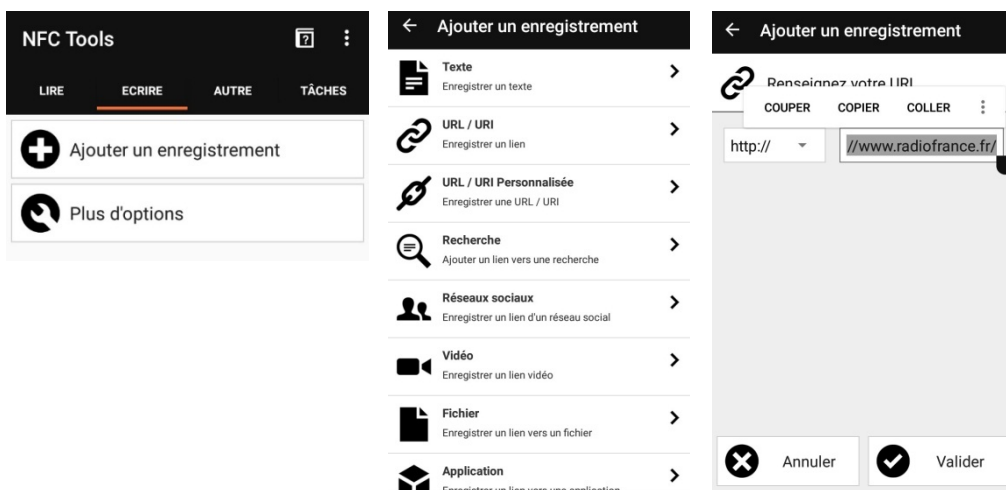
Après installation, lancer l'application.

3. Ecrire

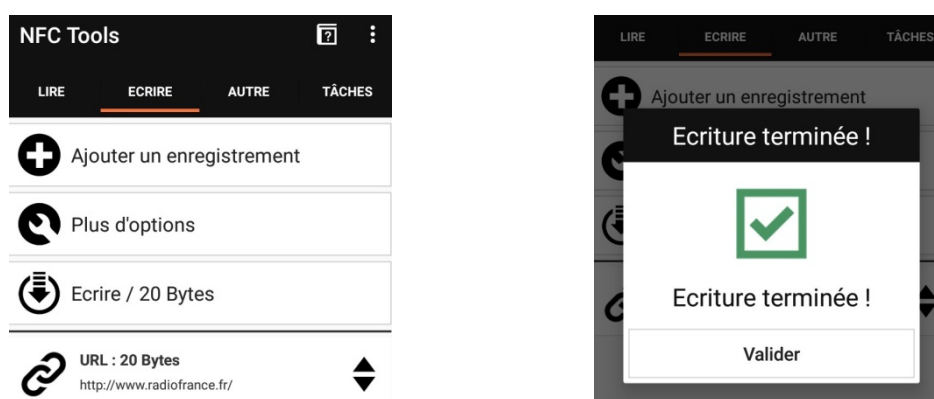
a. Sélectionner l'onglet « Ecrire »

b. Cliquer sur l'icône **Ajouter un enregistrement**

c. Sélectionner l'action à exécuter : ouvrir une page web, lien vers une application, une vidéo, réseau social, ...



d. Sélectionner **Ecrire** puis **approcher le smartphone de l'étiquette NFC** et **valider**



4. Exécuter l'action

Approcher le smartphone du tag NFC pour lancer automatiquement l'action programmée.
Le smartphone doit être déverrouillé.

Comment créer des tâches automatiques avec NFC Tools ?

Vous pouvez créer des tâches plus complexes enchaînant une suite d'actions, par exemple activer le Wi-Fi, désactiver la 4G et lancer le programme télé.

1. Installer l'application additionnelle **NFC Tasks**, disponible gratuitement sur Google Play Store.
2. Programmer
 - a. Ouvrir l'application **NFC Tools** et choisir l'onglet « Tâches » puis « Ajouter une tâche »
Il est possible d'ajouter plusieurs tâches. Exemple



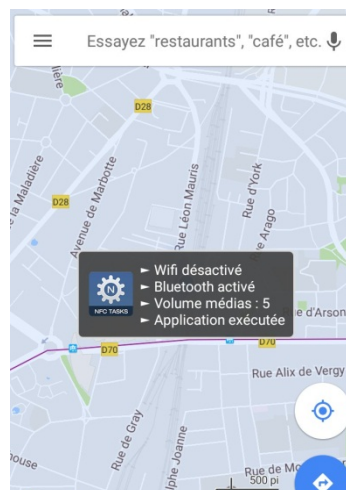
Exemple d'une suite de tâches automatiques :

1. Désactiver le Wi-Fi
2. Activer le Bluetooth
3. Régler le volume sonore à 5
4. Lancer l'application GoogleMaps

- b. Cliquer sur « Ecrire » puis **approcher le smartphone de l'étiquette NFC et valider**

3. Exécuter les tâches

Pour exécuter les tâches enregistrées, placer le smartphone au-dessus du tag NFC.



Comment formater une étiquette NFC ?

L'étiquette peut être effacée, formatée pour enregistrer d'autres actions.

Dans le menu « Autres », sélectionner la commande puis approcher le smartphone du tag NFC.

Où acheter d'autres étiquettes NFC et comment les choisir ?

Les tags se différencient par :

- leur **capacité de stockage**
- leur degré de compatibilité avec les mobiles NFC des différents constructeurs.
- leur prix.

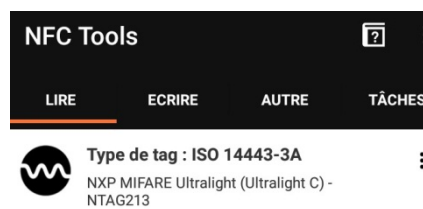
La plupart sont auto-adhésifs.

Les tag **NTAG203** ou **NTAG213** constituent un bon compromis avec une capacité à stocker de 137 ou 144 caractères, un rapport qualité-prix satisfaisant et une large compatibilité.

Le prix unitaire moyen varie entre 0,2 et 1 euro.

De nombreux fournisseurs existent sur Internet.

Pour connaître les caractéristiques de l'étiquette NFC fournie avec le PIC, sélectionner l'onglet « Lire »



A toi de jouer !