Labo03 : Environnement 1,

Codes-barres et NFC

# Réponse aux questions :

## Dans la manipulation ci-dessus, les tags NFC utilisés contiennent 4 valeurs textuelles codées en UTF-8 dans un format de message NDEF. Une personne malveillante ayant accès au porte- clés peut aisément copier les valeurs stockées dans celui-ci et les répliquer sur une autre puce NFC. A partir de l’API Android concernant les tags NFC4, pouvez-vous imaginer une autre approche pour rendre plus compliqué le clonage des tags NFC ? Existe-il des limitations ? Voyez-vous d’autres possibilités ?

Pour garantir la sécurité des données, il faut implémenter un autre type de format avec par exemple un système d'authentification.

## Quel Est-ce qu’une solution basée sur la vérification de la présence d’un iBeacon sur l’utilisateur, par exemple sous la forme d’un porte-clés serait préférable ? Veuillez en discuter.

La différence principale entre le iBeacon et le NFC est la portée. En effet une puce NFC se détecte à environ 4 cm du smartphone alors que la portée du iBeacon est de plusieurs mètres (beaucoup plus pour les long range beacons).

Pour une utilisation de paiement il vaut mieux utiliser du NFC. Cela permettra d'éviter qu’un individu éloigné de seulement quelques mètres puisse provoquer un paiement non désiré. Avec du NFC le client sera obligé d'approcher sa carte à quelques centimètres du terminal ce qui permettra ainsi un meilleur contrôle.

Par contre dans d'autres cas. Un beacon diffusant des horaires dans des gares ou arrêts de bus. Dans ce cas il sera beaucoup plus agréable pour le client d'avoir une portée de plusieurs mètres par rapport au beacon, pour lui permettre de rester à sa place en consultant tranquillement son smartphone.

## Quelle est la quantité maximale de données pouvant être stockée sur un QR-code ? Veuillez expérimenter, avec le générateur conseillé5 de codes-barres (QR), de générer différentes tailles de QR-codes. Pensez-vous qu’il est envisageable d’utiliser confortablement des QR-codes complexes (par exemple du contenant >500 caractères de texte ou une vCard très complète) ?

## Il existe de très nombreux services sur Internet permettant de générer des QR-codes dynamiques. Veuillez expliquer ce que sont les QR-codes dynamiques. Quels sont les avantages et respectivement les inconvénients à utiliser ceux-ci en comparaison avec des QR-codes statiques. Vous adapterez votre réponse à une utilisation depuis une plateforme mobile.