

# Laboratoire 3

## Utilisation de données environnementales I

---

*Fabien Dutoit*

---

*SYM – Systèmes mobiles*

---

# Labo 3

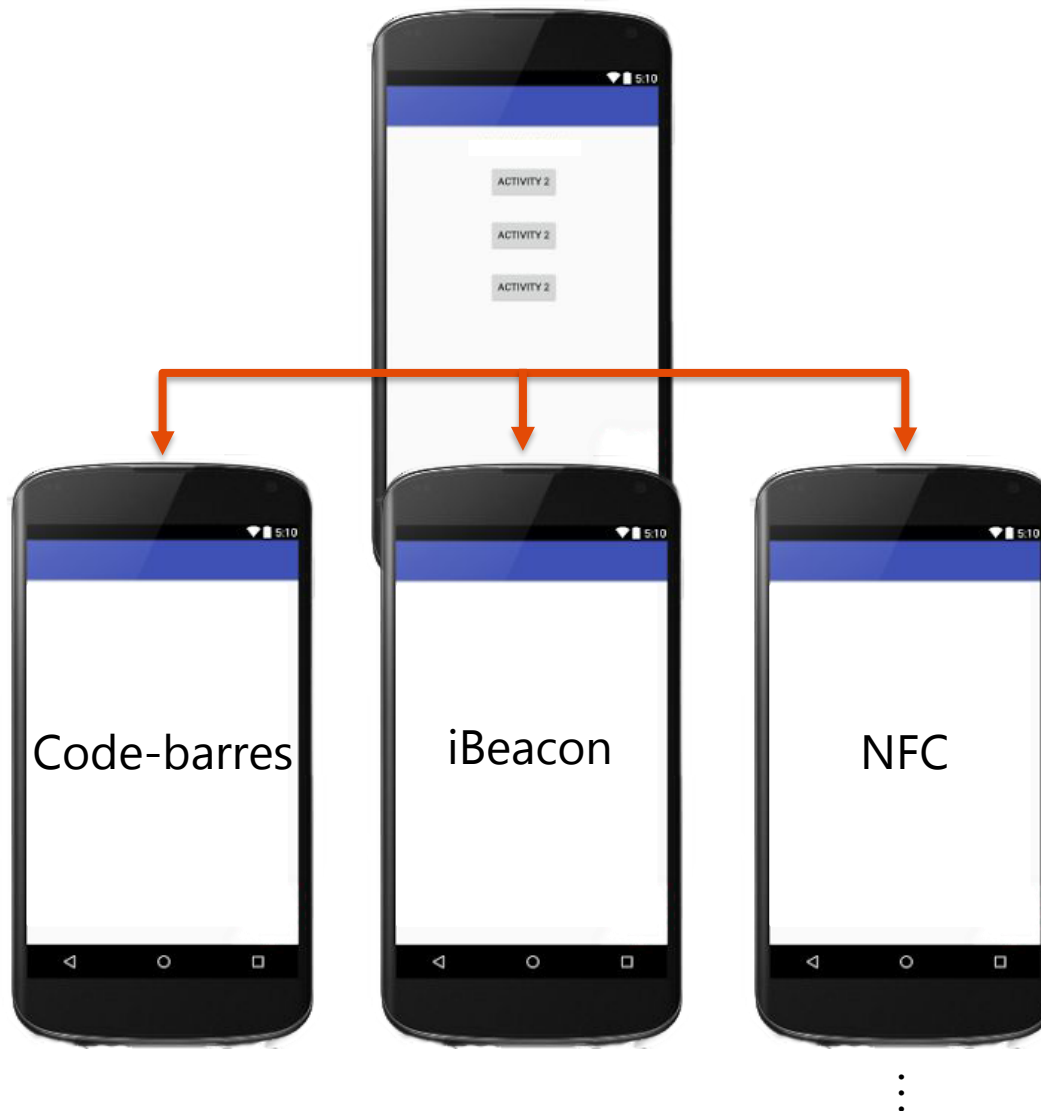
- *Une grande donnée – à lire*
- *Manipulations – 3 parties*
  - *Lecture de balises NFC*
  - *Intégration des iBeacons*
  - *Lecture de codes-barres*
- *Questions associées à chaque manipulation*
- *Rendu: **dimanche 13.12.2020 à 23h55***
- *Veuillez nous indiquer les éventuels changements de groupes*

# Labo 3



- *Les 3 manipulations nécessitent l'utilisation de smartphones physiques !*
- *Un kit (1 smartphone, 1 balise iBeacon, 2 tags NFC) a été remis à chacun des groupes*
- *Du matériel supplémentaire peut être prêté durant les séances de laboratoires (si retour en présentiel)*
- ***Ne pas oublier d'activer le Bluetooth***

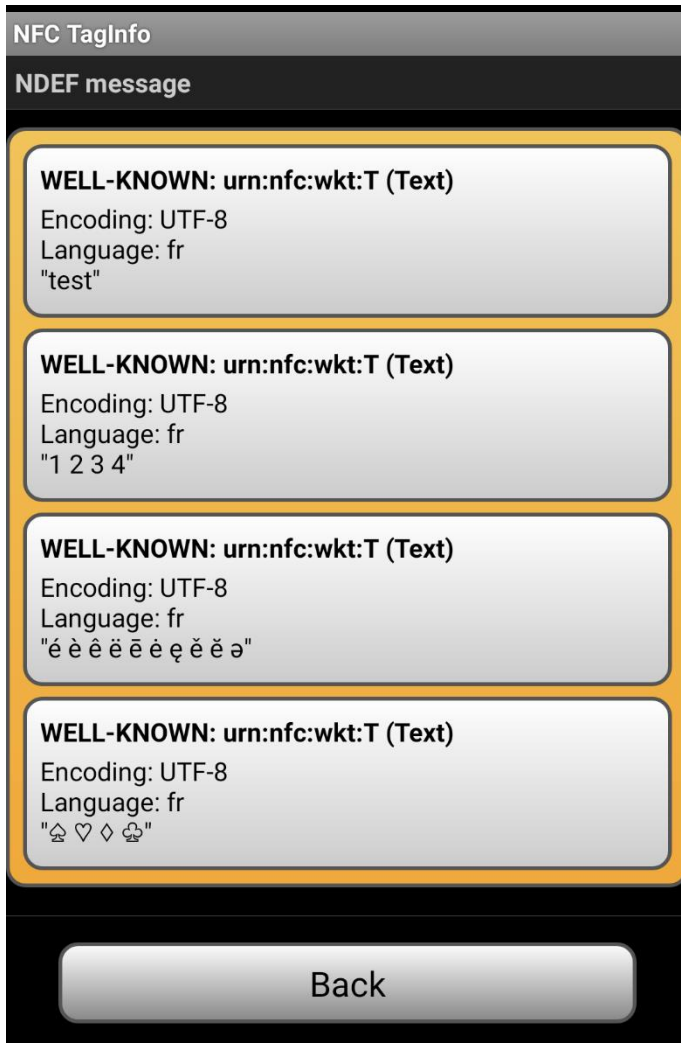
# Labo 3



# Labo 3 – Manipulation avec NFC



# Labo 3 – Contenu des tags NFC



- *4 messages en UTF-8*
  - *test*
  - *1 2 3 4*
  - *é è ê ë ...*
  - *♠ ♥ ♦ ♣*
- *Vous devrez décoder les 4 messages*
- *Le contrôle peut se faire uniquement sur le premier*

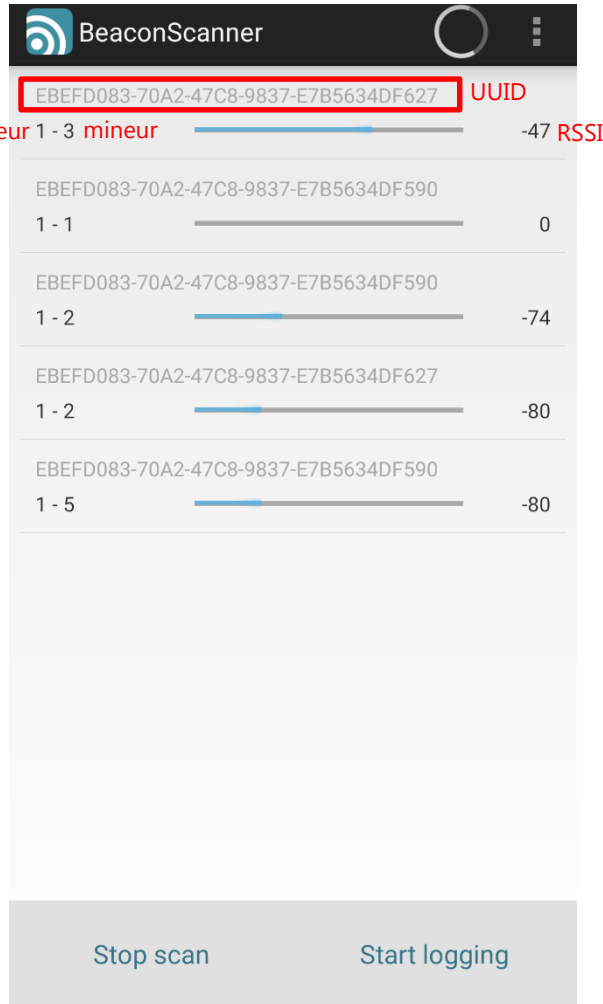


<https://play.google.com/store/apps/details?id=at.mroland.android.apps.nfctaginfo>

## Labo 3 – Les permissions *Android*

- *L'accès a certaines fonctionnalités du téléphone demande d'avoir les permissions adéquates*
- *Jusqu'à Android 6, il suffisait de lister toutes les permissions nécessaires dans le manifest, l'utilisateur les acceptait en bloc lors de l'installation*
- *Depuis, les permissions ont été classées en 3 catégories:*
  - *Les permissions «normales», il suffit de les lister dans le manifest (ex. NFC, Internet)*
  - *Les permissions «dangereuses», accès à des données privées  
L'utilisateur doit les accepter, explicitement, lors de leur première utilisation.  
Il peut ensuite les retirer. (ex. Géolocalisation, appareil photo, etc.)*
  - *Les permissions «signature», seules les applications systèmes peuvent les obtenir. Elles sont en général réservées au fabricant du téléphone*

# Labo 3 - iBeacons



- *Lister les iBeacons à portée*
  - *ListView ou RecyclerView*
- *UUID, majeur, mineur et RSSI*
  - *Android Beacon Library*  
<https://altbeacon.github.io/android-beacon-library/>
- *UUID, majeur, mineur et RSSI*
- *Le BLE demande la permission de géolocalisation précise /!*



[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.inform\\_ac.ibeaconscannerandroid](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.inform_ac.ibeaconscannerandroid)



# Labo 3 – Manipulation avec codes-barres



- Librairie zxing
- Intégration complète dans votre activité (avec flux vidéo et image capturée)



Flux vidéo en direct

Image du code détecté

Code décodé