

# Projet UE HMIN205 : Programmation Mobile.

## RAPACE (Ou ConectEyes, etc.)

### Cahier des charges et fonctionnalités

L'objectif de ce projet est de créer une application mobile sous Android pour la surveillance d'un ensemble de locaux associés à une personne physique ou morale (société). La surveillance, à distance, se fait via des mobiles ou des tablettes. Nous admettons que les vidéos sont préenregistrées sur le serveurs. Donc, pas besoin de réaliser la partie caméra IP (Un bonus sera attribué dans le cas où cette partie serait réalisée).

Chaque utilisateur/client possède un compte géré par la partie backend (sur le serveur). Ces utilisateurs accèdent aux fonctionnalités suivantes :

- **Connection**
  - Deux types d'utilisateurs de l'application
    - Utilisateur simple.
    - Utilisateur-Augmenté qui possède en plus des droits de l'utilisateur simple, les possibilités d'accéder à certaines fonctionnalités spécifiques comme la visualisation de toutes les personnes qui ont visualisé un local donné.
  - Après chaque N-10 jours ou moins, quand le mot de passe n'a pas été changé par un utilisateur, l'application affichera à l'utilisateur un message lui invitant à changer ce mot de passe. L'utilisateur peut choisir de modifier le mot de passe ou d'être rappelé plus tard. Le N ième jour, la modification du mot de passe sera exigée sans quoi l'accès aux services de l'application ne sera pas autorisé.
- **Configuration**
  - Choisir le mode d'alerte sur le téléphone en cas d'intrusion
    - Alarme
    - Vibration
    - Flash
    - Visualisation directe des locaux concernés
    - Etc.
  - L'utilisateur-augmenté peut générer un certain nombre de comptes (login et mot de passe) pour des utilisateurs simples qui peuvent être visualiser les locaux associés au compte de cet utilisateur augmenté.
  - Lors de la première connexion en tant qu'utilisateur simple, il sera demandé à l'utilisateur de personnaliser son login et son mot de passe.
  - À tout moment, un utilisateur peut changer son login et mot de passe.
- **Visualisation mode normal**
  - Afficher la liste des locaux surveillés selon deux modes :
    - Affichage de l'ensemble des locaux surveillé.

- Affichage des locaux surveillés par types (même zone, même catégorie, etc.) si le nombre dépasse un certain seuil (par exemple, 5 locaux surveillés).
  - Visualiser les locaux sélectionnés. Deux modes de visualisation :
    - Mode vidéo.
    - Mode images.
  - Visualiser l'historique des enregistrements pour un local donné.
  - Visualiser les principaux événements liés à un local donné. Par exemple, les alertes, etc
  - Visualiser l'historique des visualisations d'un local si on possède un compte Utilisateur-augmenté.
  - Enregistrer des images ou des vidéos visualisées sur le mobile.
  - Affichage sur une carte tous les locaux surveillés ou ceux sélectionnés.
  - Etc.
- **Visualisation et gestion des alertes**
- Pour une alerte en cours
    - L'application doit permettre d'afficher à l'utilisateur une liste d'actions possibles en cas de réception d'une alerte d'intrusion.
      - Visualisation temps réel des locaux.
      - Visualisation de certaines photos/images de l'intrusion.
      - Appeler un numéro de téléphone préenregistré ou non.
      - Contacter un des utilisateurs enregistrés comme surveillant du local à l'origine de l'alerte.
      - Déclencher une alarme sur les lieux de surveillance.
      - Activer un système (fermeture porte, volets ...).
      - Ignorer l'alarme.
      - Affichage des actions déjà prises par rapport à cette alerte (dans le cas où il y a plusieurs comptes qui ont accès au même local source de l'alerte.
      - Affichage sur une carte le local à l'origine de l'alerte et la position actuelle de l'utilisateur.
      - Etc.
  - Pour les alertes précédentes,
    - Afficher la liste des alertes (date, heure, local) et les possibilités suivantes pour chaque alerte :
      - Afficher la vidéo de l'alerte.
      - Afficher des images de l'alerte.
      - Afficher l'action prise pour cet alerte et le compte qui a agi par rapport à cette alerte.
      - Enregistrer les Informations de l'alerte sur le téléphone (vidéo, images, etc.).
      - Affichage sur une carte le local ou les locaux à l'origine d'alertes.
      - Etc.
-

Il est recommandé de penser à faciliter l'accès aux services de l'application en utilisant des capteurs (par exemple, vibration pour activer un service) ou la voix.

### **Partie serveur**

---

La partie serveur doit permettre de :

- Stocker toutes les données nécessaires au fonctionnement de l'application, par exemple liées aux utilisateurs, aux locaux surveillés, etc.
- Implémenter certains algorithmes pour filtrer les informations à envoyer aux utilisateurs suivant leurs comptes.

Le choix de la technologie de réalisation de la partie serveur est libre. Néanmoins, veuillez à appliquer les meilleurs pratiques pour cette partie importante à une majeure partie des applications mobiles.

### **Partie Android**

---

En plus des services mentionnés ci-dessus, il est vivement recommandé d'utiliser les meilleures pratiques liées au développement Mobile (en Android) telles que Material Design, les fragments, les préférences, les content provider, etc.