|  |  |
| --- | --- |
| **420-624 -FX Projet pour appareils mobiles**  **Matthieu Hermet Hiver 2015** | **Remise #2** |

Objectif

Dans ce travail, vous devez réaliser une application Android autonome, ne nécessitant pas de connexion Internet.

Pondération

Ce travail pratique compte pour 15% de votre note finale.

Équipe

Vous devez avoir la même configuration d’équipe pour tout le projet. Les équipes doivent être formées de deux personnes.

Remise

Vous devez faire **une remise électronique** par LÉA. Les remises doivent se faire avant le 5 avril 2015.

Phases du projet de session

Pour votre projet de session, vous devez réaliser une application Android. Vous devrez faire le design, la conception, la réalisation et la phase de tests. Tout le projet est divisé en quatre phases :

1. L’**analyse** de l’application se fera dès le début de la session. (10%)
2. La **conception** et la **réalisation** de l’application se feront au courant de la session. (45%)
3. La **remise finale**. (45%)

Description de l’application

Pour cette remise, voici les fonctionnalités à implémenter. Il est fortement suggérer de consulter l’énoncé pour le document de design afin d’avoir le portrait complet de l’application finale.

# Fonctionnalités

Les fonctionnalités sont réparties comme suit.

## Service Web

Implémenter le service Web (Python ou Java) **et** la gestion du service dans votre/vos activités. Pour l’instant vous pouvez laisser de côté le problème de l’authentification, qui sera traité pour la remise finale.

## Activités et Navigation entre les activités

Implémenter les couches de navigation entre les activités de l’application : toutes les activités dans l’application devront être liées par intention.

* Inscription et connexion
  + !!! Toutes les adresses utilisateurs seront utilisées en tant que coordonnées géographiques !
    - Pour toute saisie d’adresse, faire une conversion préalable…
    - Donc format de saisie à 2 cases : latitude et longitude
  + Pas très réaliste dans un contexte *monde réel* mais une grosse simplification pour vous sans pour autant altérer la portée générale du projet.
    - Basculer sur un éditeur de saisie d’adresse rue ne nécessiterait que la création d’un service internet de conversion : ajout d’une activité mais pas de bris dans la chaîne de traitement.

## Parcours et Offres

Créer un parcours et recevoir des offres de covoiturage

* Définition de parcours et stockage côté serveur **et** en local (sqlite)
* Calcul d’affinité géographique : un jeu d’enfant si basé sur des coordonnées géographiques – une méthode sera fournie lors de la prochaine réunion si nécessaire.
  + Cette méthode se placera dans la méthode get du service web en filtre.
  + La méthode en charge du get renverra les parcours intéressants.

Tout ce qui concerne 1/ la qualité de *l’expérience utilisateur* (connexion intermittente, authentification mais aussi Google Map, images etc.), 2/ l’annulation, ainsi que 3/ les activités supplémentaires sera traité pour la remise finale.

Vous l’aurez compris (j’espère), la remise 1 concernait l’affichage, cette remise 2 concerne le traitement basique de l’info et la remise 3 (finale) concernera la sécurité et la personnalisation.

# Caractéristiques techniques

L’application Android que vous allez développer doit avoir les aspects suivants :

* La sauvegarde locale d’informations doit utiliser une BD SQLite.
* Toutes les activités doivent avoir une ActionBar avec un **Up**
* Le service web doit être *RESTFul* et être développé avec le *Google App Engine* tel que vu au cours.
* Au moins une activité avec des onglets.
* Au moins une activité doit avoir une disposition alternative lorsqu’on tourne l’appareil.
* Toute l’interface graphique doit être en français.
  + L’activité principale doit être faite en français et en anglais.

# Contexte d’évaluation

* Android API >= 15
* Téléphone et tablette.
  + Disposition adaptée aux deux modes d’affichage.
  + L’application doit supporter les rotations d’écran sans problème.
* Connexion Internet intermittente.

# Contraintes

* Votre application doit être développée avec Eclipse / Android Studio et l’ADT.
* Vos fichiers source Java doivent être en UTF-8.
* Votre projet doit être hébergé sur SVN ou GIT sur le serveur Redmine du département.
  + Ceci **inclut** le code source du service web.

À remettre

Vous devez remettre **un** document présentant les éléments suivants :

* Page de présentation.
* Date et heure de la révision sous SVN/GIT pour la correction.
* Information nécessaire pour tester votre application sur un ordinateur de programmeur.
* Une version distribuable de votre application.
  + Fichier .apk que vous trouverez dans le répertoire **bin/**