|  |  |
| --- | --- |
| **420-03E-FX Projet pour appareils mobiles**  **Matthieu Hermet Hiver 2015** | **Remise finale** |

Objectif

Dans ce travail, vous devez réaliser une application Android.

Pondération

Ce travail pratique compte pour 45% 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 12h le 18 mai 2015.

Description de l’application

Pour la remise finale, vous devez implémenter toutes les fonctionnalités des remises #1 et #2 (Voir les énoncés). De plus, vous devez implémenter les fonctionnalités suivantes :

# Gestion de la connexion.

Votre application devra permettre un certain degré de gestion intelligente de la connexion, prenant en compte une intermittence de la connexion.

Dans le cadre de ce travail, 1 aspect de ce problème sera traité :

* Un usager authentifié propose ou demande un parcours alors qu’il n’a plus de connexion internet : l’application doit envoyer le parcours dès que la connexion reviendra.

# Authentification.

Faire l’authentification avec le service web et laisser l’usager authentifié jusqu’à ce qu’il demande une déconnexion.

# Cycles de vie.

La gestion du cycle de vie de l’application doit être implémentée pour cette remise. C’est avant tout un principe de design, donc l’important est de déclarer les bonnes étapes du cycle de vie plus que d’assurer un traitement maximal de la session. Mais cette étape est fondamentale et vous devez faire en sorte d’assurer des retours acceptables pour chaque étape du cycle. Il s’agit en fait et surtout de ne pas perdre d’information. (Notez que la *gestion de la connexion* est en fait un aspect de la gestion des cycles de vie)

# Fonctionnalités complémentaires

Vous devez implémenter les fonctionnalités complémentaires mentionnées dans votre document de design.

# Guide de l’usager

Vous devez faire l’aide interactive dans l’application, à l’aide d’activités qui peuvent afficher de l’information aux utilisateurs, sur les différentes activités de votre application. Vous devez incorporer de l’aide dans *toutes* les activités de votre application.

Contexte de l’application

# Caractéristiques techniques

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

* Utiliser l’API *Google Maps for Android V2*
* La sauvegarde locale d’informations doit utiliser une base de données *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.
* Un usager est authentifié sur plusieurs appareils.

# Contraintes

* Votre application doit être développée avec Eclipse ou AS 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.

Guide d’installation

Vous devez remettre un guide d’installation destiné aux programmeurs qui reprendront votre application. Vous devez indiquer :

* Le nom et le numéro de version des outils de développement que vous avez utilisés.
* Les grandes étapes nécessaires pour installer et configurer les outils de développement.
* Les étapes grandes nécessaires pour déployer le serveur local sur l’ordinateur d’un programmeur.

Tâches

Dans votre document de remise, vous devez détailler les éléments suivants.

Notez que ces requis sont particulièrement importants et feront l’objet d’une évaluation rigoureuse. L’objectif n’est pas de vous faire tout accomplir, mais d’établir votre capacité à juger de la complétude de votre projet dans le cadre général des bonnes pratiques de développement Android.

# Tâches complétées ou modifiées de manière significative lors de cette remise

Énumérez ici la liste des tâches que vous aviez débutées lors de la remise précédente et que vous avez complétées ou modifiées de manière significative lors de la remise actuelle. Indiquez aussi qui a réalisé la tâche.

Exemple :

1. [Description détaillée de la tâche]. Réalisée par [NOM(S)].

2. [Description détaillée de la tâche]. Réalisée par [NOM(S)].

3. etc…

# Tâches planifiées et *complétement* réalisées lors de cette remise

Énumérez ici la liste des tâches que vous deviez réaliser pour cette remise actuelle. Indiquez aussi qui a réalisé la tâche et s’il y eu un changement par rapport à la répartition dans l’échéancier.

1. [Description détaillée de la tâche]. Réalisée par [NOM(S)] et [c’est un changement ou non dans la répartition].

2. [Description détaillée de la tâche]. Réalisée par [NOM(S)] et [c’est un changement ou non dans la répartition].

3. etc…

# Tâches planifiées et NON réalisées ou NON complétées lors de cette remise

Énumérez ici la liste des tâches que vous deviez réaliser selon la dernière version de l’échéancier remis au professeur et que vous n’avez PAS réalisées ou PAS complétées lors de la remise actuelle. Indiquez qui devait réaliser la tâche. Précisez la raison qui explique pourquoi l’échéancier n’a pas été respecté.

1. [Description détaillée de la tâche]. Devait être réalisée par [NOM(S)]. [Justification].

2. [Description détaillée de la tâche]. Devait être réalisée par [NOM(S)]. [Justification].

3. etc…

# Tâches NON planifiées et réalisées lors de cette remise

Énumérez ici la liste des tâches qui n’étaient pas planifiées selon la dernière version de l’échéancier remis au professeur et que vous avez tout de même réalisées lors de la remise actuelle. Précisez la raison qui explique pourquoi vous avez réalisé cette tâche. Indiquez aussi qui a réalisé la tâche.

1. [Description détaillée de la tâche]. Réalisée par [NOM(S)] et [Justification].

2. [Description détaillée de la tâche]. Réalisée par [NOM(S)] et [Justification].

3. etc…

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.
  + La description des tâches (voir section précédente)
* Le guide d’installation pour un programmeur
* Une version distribuable de votre application.
  + Fichier .apk que vous trouverez dans le répertoire bin/