



SOPHIA.COM

Projet Android

Cahier des Charges

5A-AL

v1.0 - 07.11.2013

@ Olivier Denier - odenier@my-itcampus.com @

Objectif

Réaliser une application Android fonctionnelle et respectant les besoins exprimés dans le Cahier des Charges du projet

Cette application devra pouvoir s'exécuter sur device physique ou au sein d'un émulateur (AVD)

Idées d'application

Sujets de projets d'application proposés :

- ◆ **Ma météo**

Application de consultation de la météo dans un lieu choisi avec la possibilité de mise en favoris de villes.

- ◆ **Stations RATP**

Application de gestion des stations RATP afin d'en enregistrer une nouvelle, les consulter, les modifier, les supprimer.

- ◆ **Mon Dictaphone**

Application de gestion d'enregistrements audio permettant d'enregistrer des messages vocaux pour les écouter ultérieurement.

- ◆ **Memory**

Application Memory permettant de faire des parties de ce célèbre jeu, de les mémoriser pour consulter les scores, de les modifier ou supprimer.

Parmi ces sujets, **chaque groupe devra choisir un projet et en réaliser l'application Android.**

Ma météo

L'application **Ma météo** a pour fonction d'afficher la météo dans un lieu choisi par l'utilisateur.

Pour cela, l'application doit permettre à son utilisateur de :

- ◆ choisir une ville dans une liste de villes proposées (au moins 20)
- ◆ d'afficher la météo dans la ville sélectionnée
- ◆ de mémoriser en favoris cette ville et de permettre la gestion de ses favoris (liste des favoris, consultation et suppression)

Des fonctionnalités optionnelles sont possibles :

- ◆ filtrer la liste des villes : saisie d'une partie du nom par exemple, ...
- ◆ afficher la météo de la position courante de l'utilisateur
- ◆ permettre la saisie libre du nom de la ville pour en afficher la météo

Vous pouvez aussi proposer d'autres fonctionnalités !

Ma météo

L'obtention des informations météorologiques est possible grâce au Webservice :

http://openweathermap.org/wiki/API/JSON_API

La mise en cache de ces informations est fortement conseillée (la météo d'une ville donnée ne change pas toutes les 30 secondes !).

La liste de villes prédéfinies pourra être embarquée dans l'application afin de ne proposer que celles-ci à l'utilisateur.

Les villes favorites seront stockées par l'application.

Stations RATP

L'application **Stations RATP** a pour fonction de regrouper l'ensemble des stations RATP et de les rendre consultable à l'utilisateur de l'application. Pour cela, l'application doit permettre à son utilisateur de :

- ◆ importer toutes les stations RATP (purge pour rechargement)
- ◆ lister toutes les stations
- ◆ ajouter, consulter, modifier et supprimer une station

Des fonctionnalités optionnelles sont possibles :

- ◆ filtrer la liste des stations : Toutes, RER, Métro ou Tram
- ◆ rechercher une station par son nom

Vous pouvez aussi proposer d'autres fonctionnalités !

Stations RATP

Les informations des stations RATP sont désormais publiques (Open Data).

Le jeu de données est récupérable à :

<http://www.data.gouv.fr/DataSet/564122?xtmc=ratp&xtcr=3>

Cette application devra fonctionner offline (sans être connecté à internet) sauf pour l'import qui nécessitera la récupération du flux des stations.

Les stations devront être stockées physiquement en local (persistance).

Mon dictaphone

L'application **Mon dictaphone** a pour fonction d'enregistrer un flux audio associé à d'autres informations renseignées par l'utilisateur.

Pour cela, l'application doit permettre à son utilisateur de :

- ◆ enregistrer une note audio
 - ◆ enregistrement d'un fichier audio
 - ◆ sauvegarde d'informations saisies par l'utilisateur
- ◆ consulter la liste des notes audios
- ◆ consulter, modifier et supprimer une note audio existante
 - ◆ jouer le fichier audio ou en enregistrer un nouveau
 - ◆ afficher et sauvegarder les informations saisies

Des fonctionnalités optionnelles sont possibles :

- ◆ trier la liste des notes audio : par intitulé, par date

Vous pouvez aussi proposer d'autres fonctionnalités !

Mon dictaphone

Une note audio devra comprendre au minimum les informations suivantes :

- ◆ un intitulé : saisissable et limité à quelques caractères
- ◆ un flux audio : enregistrable
- ◆ une date de mise à jour : définie automatiquement (non saisie)

Le **lecteur audio** devra comprendre :

- ◆ un bouton Play/Pause
- ◆ un indicateur de temps
- ◆ un indicateur de progression d'écoute (pour naviguer durant l'écoute)

L'**enregistreur audio** devra comprendre :

- ◆ un bouton Record/Stop
- ◆ un indicateur de temps

Mon dictaphone

Cette application devra fonctionner offline (sans être connecté à internet).

Les notes audio ainsi que les fichiers audio devront être stockées physiquement en local (persistance).

NB : L'utilisation d'un device est fortement conseillée pour réaliser la gestion audio

Memory

L'application **Memory** est la version Android du célèbre jeu solitaire dont le but est de retrouver des cartes par paire en un minimum de temps.

Principe du jeu : http://en.wikipedia.org/wiki/Concentration_%28game%29

Règle du jeu :

Le principe du jeu est d'afficher au joueur un ensemble de cartes (cartes composées de paires) face cachée.

Le joueur à chaque tour de jeu doit retourner deux cartes.

Si elles sont identiques, c'est gagné; les cartes peuvent rester visibles

Mais si elles sont différentes, elles sont replacées à leur position respective face cachée.

Le jeu est terminé une fois toutes les cartes retournées c'est à dire une fois toutes les paires découvertes.

Memory

L'application doit permettre à son utilisateur de :

- ◆ faire une nouvelle partie
- ◆ consulter la liste des parties déjà jouées
- ◆ consulter, modifier (le pseudo du joueur) et supprimer une partie

Des fonctionnalités optionnelles sont possibles :

- ◆ afficher le nombre de coups et/ou le temps de jeu
- ◆ calculer un score selon une formule “magique” (temps et nombre de coups)
- ◆ trier la liste des parties : par temps décroissant, pseudo du joueur, ...

Vous pouvez aussi proposer d'autres fonctionnalités !

Memory

Chaque partie devra donc être sauvegardée avec les informations suivantes :

- ◆ le pseudo du joueur : saisissable et limité à quelques caractères
- ◆ le temps total de résolution de la grille (automatique)
- ◆ le nombre total de coups (automatique)

Les parties devront être stockées physiquement en local (persistance).

Cette application devra fonctionner offline (sans être connecté à internet).

La grille de jeu pourra par exemple être de 6x6.

NB : Le design de la grille devra être simple ! Inutile de la dessiner graphiquement

Design

Une IHM simple et sobre est suffisante (graphisme et animation ne sont pas demandées).

La personnalisation de l'application est conseillée en respectant la gestion de styles Android (habillage).

Intégration de ressources (images, icônes, ...) externes autorisée.

Référentiel / Specs Techniques

Référentiel

Android 2.3.3+ tous devices

Spécifications techniques

Fonctionnement en mode déconnecté (offline)

Orientation portrait et paysage

Persistance des données

Application localisée dans une langue

Contraintes techniques

Développement Android natif (SDK)

Respect des “standards” Android et application des connaissances techniques acquises en cours

Utilisation de librairies tierces autorisée

IDE préconisé :

ADT-Bundle ou Eclipse + ADT

Livrables

◆ Rendu intermédiaire

- ◆ Storyboard : schéma des écrans et description de la navigation
- ◆ A me transmettre au plus tard : **dimanche 8 décembre 2013 minuit**

◆ Rendu final

- ◆ Présentation type "Powerpoint" décrivant l'application
- ◆ Démo de l'application
- ◆ Sources du projet
- ◆ APK
- ◆ **Soutenance dans la semaine 5 (du 27/01 au 31/01/2014)**

Evaluation

- ◆ **Projet à réaliser par 2 ou 3 étudiants**
- ◆ **Note individuelle par étudiant**
 - ◆ Chaque étudiant devra présenter une partie de l'application
- ◆ **Barème de la notation**
 - ◆ Storyboard : qualité du rendu
 - ◆ Application : fonctionnelle et répondant au besoin
 - ◆ Design soigné respectant les bonnes pratiques
 - ◆ Implémentation technique propre (code lisible et conforme aux principes Java Android)