

# Sujet : My Little Market

## Projet android 2013

Etienne Renault et Harris Bakiras

*Ce projet vise à aborder les différents concepts vus durant le cours d'android et à réutiliser le code qui aura été produit en TP. L'énoncé est constitué d'une partie principale et d'une partie Bonus. La partie principale de ce projet sera notée sur 17 points, chacun des bonus est noté sur 3 points; il peut donc être intéressant d'implémenter certains bonus même si l'ensemble des fonctionnalités de la partie principale ne sont pas réalisées.*

La vidéo ci-dessous permet d'avoir une idée de ce qui est demandé:

[http://pagesperso-systeme.lip6.fr/Etienne.Renault/  
mylittlemarket/demo.mov](http://pagesperso-systeme.lip6.fr/Etienne.Renault/mylittlemarket/demo.mov)

## 1 Description

MyLittleMarket (mLm) est une boutique de vente en ligne qui souhaite développer un catalogue interactif sous forme d'application Android. mLm vend des photos, des vidéos, de la musique mais aussi des périphériques. Chaque produit possède est décrit par : un nom, une description courte, une description détaillée, un prix, et une url spécifiant le contenu de l'extrait à afficher au client. Les produits sont regroupés par catégories; il existe quatre catégories fixées: Photos, Vidéos, Musiques, et Périphériques. mLm souhaite mettre en place une architecture pour ce projet MVC.

## 2 Modèle

*Dans un premier temps nous nous intéressons à la mise en place du modèle de cette application.*

**Question 1.** Mettez en place la classe *Product* qui sera utilisée pour pour modéliser un produit du catalogue.

Conseil : afin de gérer la rotation et de pouvoir être passé en paramètre d'Intent plus facilement, il est recommandé que la classe Product implémente l'interface Parcelable <sup>1</sup>.

### 3 Vue

Dans cette partie nous nous intéressons à la mise en place de interfaces graphiques. Comme la vue principale sera gérée programmatiquement <sup>2</sup>, nous en distinguons 3 différentes (la vue pour les périphériques étant la même que la vue pour les photos).

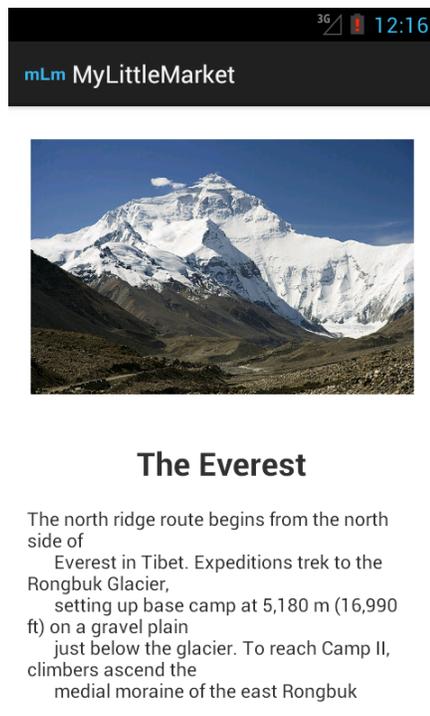


Figure 1: Vue dédiée aux images

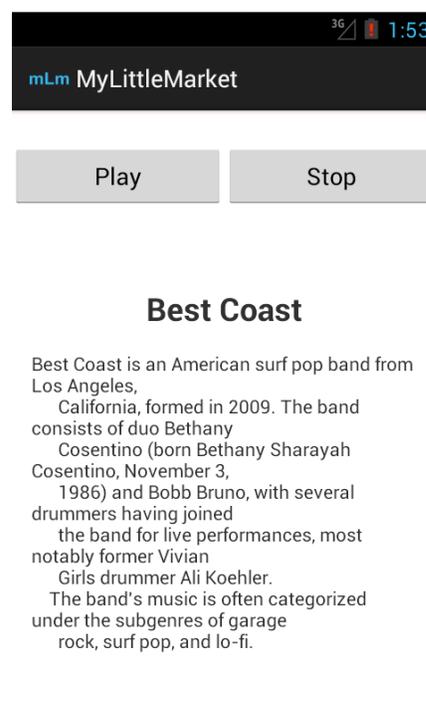


Figure 2: Vue dédiée à la musique

<sup>1</sup><http://developer.android.com/reference/android/os/Parcelable.html>

<sup>2</sup><http://developer.android.com/reference/android/app/ListActivity.html>

**Question 2.** Mettez en place la vue dédiée à la gestion des photos *detail\_image.xml* (cf Fig. 1)<sup>3 4 5</sup>.

**Question 3.** Mettez en place la vue dédiée à la gestion de la video *detail\_music.xml* (cf Fig. 2)



Figure 3: Vue dédiée à la musique

**Question 4.** Mettez en place la vue dédiée à la gestion de la video *detail\_video.xml* (cf Fig. 3)

**Question 5.** Déclarez dans *string.xml* l'ensemble des valeurs statiques qui seront manipulés par le projet (comme dans les exercices vus en TP) .

<sup>3</sup><http://developer.android.com/reference/android/widget/ImageView.html>

<sup>4</sup><http://developer.android.com/reference/android/widget/LinearLayout.html>

<sup>5</sup><http://developer.android.com/reference/android/widget/ScrollView.html>

## 4 Contrôleur

Dans cette partie nous nous intéressons à la mise en place de la partie control qui va se charger de récupérer le market et d'instancier la liste des catégories et la liste des produits.

**Question 5.** Utilisez la question précédente pour instancier la liste statique des catégories<sup>6</sup>. Profitez en pour récupérer les évènement de clic sur les items de cette liste<sup>7</sup>.

**Question 6.** L'ensemble des produits du market sont stockés dans un fichier XML qui trouve à l'adresse : <http://pagesperso-systeme.lip6.fr/Etienne.Renault/mylittlemarket/data.xml>. Ecrire une tâche Asynchrone qui permette de récupérer l'ensemble du market lors la création de l'activité principale<sup>8</sup> <sup>9</sup>. Notez que cette tâche doit asynchrone car il est impossible de faire des requêtes HTTP dans le thread UI.

**Question 6.** Créer l'activité qui sera en charge d'afficher l'ensemble des produits d'une catégorie. (Toute nouvelle activité doit être déclarée dans le manifest.xml). Cette Liste n'a besoin que d'afficher le nom du produit, l'affichage court dans la cellule relève du bonus. La méthode *putParcelableArrayListExtra* permet de passer des paramètres aux *Intent*<sup>10</sup>. Le déclenchement cette activité doit se faire lors d'un clic sur une catégorie dans la vue principale de l'application.

**Question 7.** Construire les activités dédiées à la gestion des vues détaillées pour chacun des types de produit et associer le clic sur un produit au lancement de l'activité dédié.

<sup>6</sup><http://developer.android.com/reference/android/app/ListView.html>

<sup>7</sup>[http://developer.android.com/reference/android/app/ListView.html#onItemClickListener\(android.widget.ListView,%20android.view.View,%20int,%20long\)](http://developer.android.com/reference/android/app/ListView.html#onItemClickListener(android.widget.ListView,%20android.view.View,%20int,%20long))

<sup>8</sup><http://developer.android.com/reference/org/apache/http/impl/client/DefaultHttpClient.html>

<sup>9</sup><http://developer.android.com/reference/javax/xml/parsers/DocumentBuilderFactory.html>

<sup>10</sup><http://developer.android.com/reference/android/content/Intent.html>

## 5 Bonus

En bonus, 3 points pour chaque bonus:

- Implémenter le support de la rotation sur toute l'application
- Ajouter un menu d'option proposant le choix de trier la liste de produits soit par ordre alphabétique soit par prix <sup>11</sup>
- Afficher la liste sous forme détaillée, description brève et le prix <sup>12 13</sup>
- Proposer une persistance lourde de l'application. Celle-ci devra permettre de stocker la liste des produits lors de la fermeture de l'application (sous forme d'objet de type *Produit*. Pensez à la sérialisation<sup>14</sup>).
- Ajout d'un Panier  
Ajouter une catégorie Panier dans liste des catégories statiques. Le Panier s'affiche sous la forme d'une liste de produit. On peut ajouter un produit au Panier via un menu contextuel (long clic sur un item) depuis la liste des produits.

---

<sup>11</sup><http://developer.android.com/reference/java/lang/Comparable.html>

<sup>12</sup><http://developer.android.com/reference/android/widget/ArrayAdapter.html>

<sup>13</sup><http://developer.android.com/reference/android/widget/SimpleAdapter.html>

<sup>14</sup><http://developer.android.com/reference/java/io/Serializable.html>