

Introduction au développement sous Android

TP6

Master WeDSCi/I2L - 2^{me} année

année 2021-2022

Introduction

L'objectif de ce TP est d'expérimenter l'utilisation des listes au travers du développement d'une application permettant de gérer une liste de tâches à effectuer.

Exercice 1

Créer une application nommée **TodoXXX**, où **XXX** sera remplacé par votre nom de login. Cette application comportera à ce stade une seule activité de type « *Basic Activity* »¹. Vous y ferez apparaître une **ListView** permettant d'afficher des items composés d'un texte et d'une case à cocher. Vous pourrez créer un tableau de chaînes de caractères pour initialiser ces différents items. Le bouton d'action flottant devra contenir une icône représentant un + (voir figure 1a).

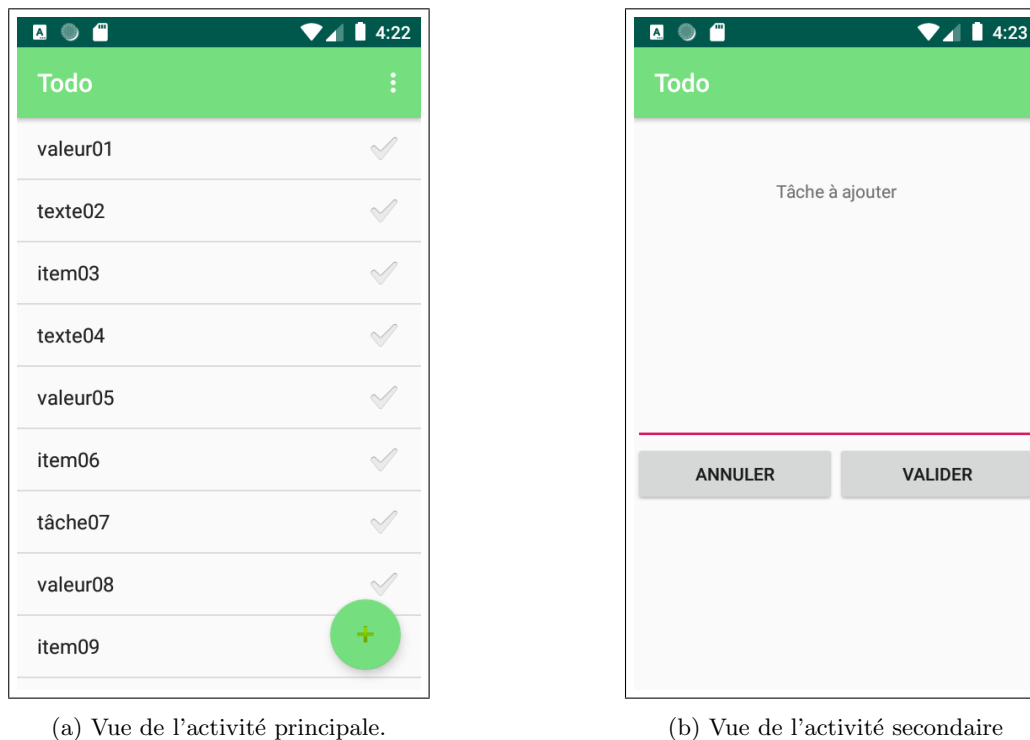


FIGURE 1 – Vues des deux activités de l'application à développer

1. Par défaut, une activité de ce type crée un bouton flottant et des fragments. Ceux-ci ne seront pas utilisés dans le cadre de ce TP. La solution la plus simple pour les contourner ici est de supprimer ou mettre en commentaire la ligne `<include layout="@layout/content_main">` qui se trouve dans le fichier `activity_main.xml`. Vous pouvez ensuite, mais ce n'est pas une nécessité ici, supprimer les classes liées aux fragments, ainsi que les layouts qui leur correspondent.

Exercice 2

On souhaite pouvoir ajouter des items à la liste :

- Remplacer le tableau de chaînes de caractères par une structure dynamique, dans laquelle des éléments complémentaires pourront être ajoutés. Vous pourrez ainsi utiliser la classe `ArrayList` ;
- Créer une seconde activité permettant la saisie d'une nouvelle tâche (voir figure 1b). Cette activité sera déclenchée par l'appui sur le bouton flottant et renverra la chaîne de caractères saisie. À ce stade, l'activité principale se contentera d'afficher le message récupéré, au choix dans la console ou via un `Toast` ;
- Compléter l'application de telle sorte que le texte reçu soit ajouté à la fin de la liste des tâches, sous réserve qu'il ne soit pas vide. Vous étudierez les possibilités d'ajout de l'adaptateur que vous avez utilisé.

Exercice 3

On souhaite à présent pouvoir supprimer des éléments de la liste lorsqu'ils ont été cochés par l'utilisateur. Cette action devra être déclenchée par un item du menu d'options intitulé **Effacer sélectionnés**.

- Étudier la classe `ListView` pour déterminer comment récupérer l'ensemble des items cochés ;
- Exploiter cet ensemble pour supprimer les items de la liste ;
- Par défaut, les cases cochées à une position de la `ListView` restent cochées. Faites les modifications nécessaires à ce que tous les items restant soient décochés.

Exercice 4

Modifier enfin votre application de telle sorte qu'elle puisse sauvegarder tous les items présents dans la liste dans un fichier texte (action déclenchée par l'intermédiaire d'un item **Sauver liste** du menu d'options). Les items sauvés seront rechargés lors d'un nouveau lancement de l'application.

Exercice 5 (optionnel)

Remplacer la seconde activité de saisie par une fenêtre de dialogue, qui se superposera à l'activité principale pour la saisie.