



ÉCOLE CENTRALE LYON

JAVA
RAPPORT

Convertisseur de devises - Application Android

Élèves :

Valentin VERDON
Nathan BAUERLE

Enseignant :

Stéphane DERODE

10 novembre 2022

Table des matières

1	Introduction	2
1.1	Description générale de l'application	2
2	L'interface	2
3	Présentation des différentes classes du projet	3
3.1	La classe SpinnerActivity	3
3.2	La classe Devise	3
4	Points à corriger et à améliorer	3

1 Introduction

Ce rapport présente notre application android codé en Java à l'aide du logiciel Android Studio. Notre application est un convertisseur de monnaie. Vous retrouverez dans le dossier notre code à exécuter à l'aide d'un émulateur de téléphone.

1.1 Description générale de l'application

La principale fonctionnalité de l'application est la conversion de monnaie. Pour cela, l'utilisateur va sélectionner sa monnaie de départ et sa monnaie d'arriver. Il va ensuite entrer la valeur de départ qu'il veut convertir. L'application va alors convertir instantanément la valeur entrée.

2 L'interface

L'application est décomposée en trois grandes parties visuelles.

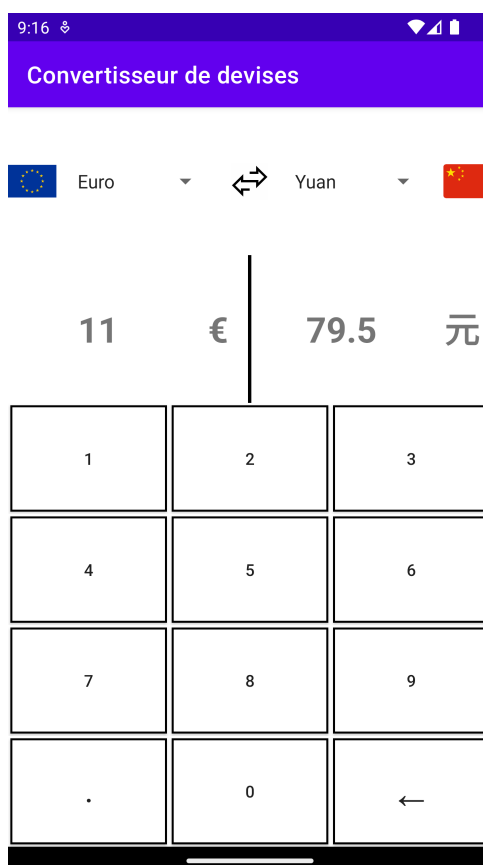


FIGURE 1 – Exemple de partie

Premièrement on a sur la partie supérieur les deux Spinner permettant de choisir les devises voulues. Un Spinner est une liste déroulante, reliée à un tableau de valeurs, ici un tableau de String avec le nom des devises. Les devises sont représentées par leur nom dans le spinner, le drapeau du pays d'origine et le symbole de la monnaie. On peut échanger

les deux valeurs facilement à l'aide du bouton centrale. Cette partie est contenue dans un linear layout en orientation horizontale. La taille des éléments est géré à l'aide des poids, fonctionnalité disponible du linear layout, qui fait que plus le poids d'un élément est élevé et plus sa place dans le layout est importante.

Deuxièmement, on retrouve des espace de texte où est affiché la valeur d'entrée et la valeur convertie. Cette partie est contenue dans un linear layout en orientation horizontale

Enfin, on retrouve le clavier avec lequel l'utilisateur entre les valeurs qu'il veut convertir. il peut entre des nombre à virgule, revenir en arrière dans sa saisie. Le clavier est composé de 4 linear layout avec une direction horizontal. L'ensemble de ces layout sont eux-mêmes contenu dans un linear layout en orientation verticale.

3 Présentation des différentes classes du projet

3.1 La classe SpinnerActivity

Cette classe a pour but de gérer l'activité des 2 spinners permettant la sélection des devises. En effet, lors de la sélection d'une devise, on va avoir plusieurs action à effectuer. Pour cela il nous faut coder un listener qui va détecter la sélection d'un élément du spinner. Il nous faut ensuite programmer quelques méthodes afin de changer l'interface de l'application comme changer le drapeau, changer le symbole de la devise, etc...

Le listener est implémenté grâce à l'interface **AdapterView.OnItemSelectedListener** qui propose 2 méthodes : `onItemSelected` et `onNothingSelected`.

3.2 La classe Devise

Cette classe permet de donner des caractéristiques à nos devises, afin de les repérer dans notre application. Ainsi, chaque devise à les caractéristiques suivante : un identifiant, un nom, un drapeau, un symbole et un coefficient.

4 Points à corriger et à améliorer

Notre application fonctionne mais possède quelques bugs et éléments que nous n'avons pas réussi à implémenter.

Lorsque l'utilisateur souhaite changer de devise à l'aide des spinners, la mise à jour ne s'effectue pas de suite à l'écran, il est nécessaire de cliquer sur l'un des boutons du clavier pour rafraîchir l'affichage. De plus, lorsque le changement est effectué sur le spinner de départ, la mise à jour le place sur le spinner d'arrivé. Nous n'avons pas réussi à corriger ce bug.

Une autre correction doit être apportée au bouton d'échange des devises. Ce dernier ne fonctionne pas correctement tout le temps, parfois il ne change que les valeurs et les logos des devises mais pas les drapeaux et les valeurs des spinners. Ici aussi, le bug n'a pas pu être corrigé.