



## TP n°2

# Intents explicites

# et

# Gestion des événements

### Partie I : Activité "CurrencyActivity"

Sous Android Studio, créez un nouveau projet Android. Choisissez "Empty Activity", puis cliquez sur « Next ». Remplissez le formulaire avec les informations nécessaires suivantes : Nom « TP2X » où X est votre nom, Nom du package « eniso.gte2.tp2X », Kotlin comme langage et ciblez une version minimale du SDK. Une fois c'est fait, cliquez sur « Finish ».

Renommez cette activité en "**CurrencyActivity**" et « activity\_main.xml » en « activity\_currency.xml ».

**NB : Pour ce faire, faites un clic droit sur le fichier, choisissez « Refactor » puis « Rename... ».**

Créez l'interface de la figure 1 pour cette activité. Elle contient :

- Un EditText pour la saisie de valeurs numériques. Il accepte des montants (**Float**) en dinar tunisien ou en euro.
- Deux boutons pour convertir le montant saisi.
- Un TextView pour afficher le résultat.

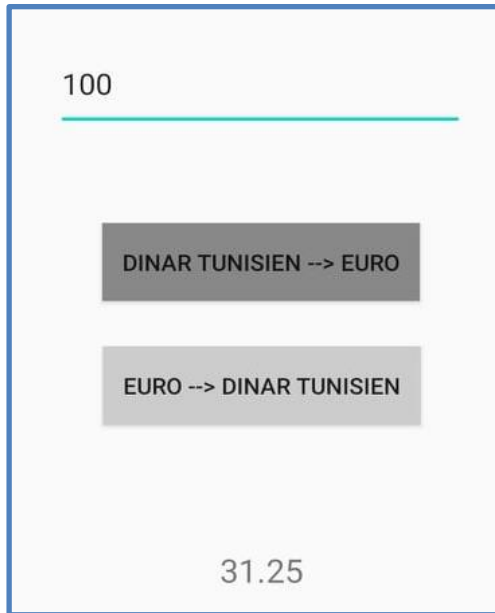
Donner un montant...

DINAR TUNISIEN --> EURO

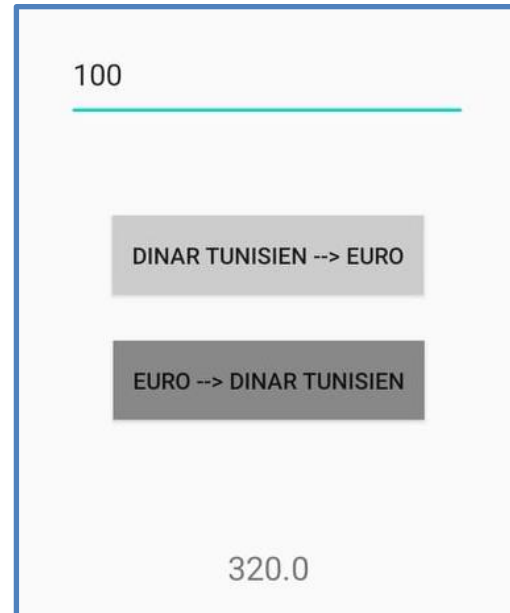
EURO --> DINAR TUNISIEN

Résultat de Conversion

**Fig 1. Interface de CurrencyActivity.**



**Fig 2. Conversion du Dinar en Euro**



**Fig 3. Conversion de l'Euro en Dinar.**

Les figures 2 et 3 montrent le comportement de l'activité lorsqu'on clique sur les boutons. En fait, lors du clic sur l'un des boutons, celui-ci devient de couleur foncée et l'autre reste de couleur claire.

A noter que :

- 1 Euro vaut 3.2 DT.
- Si l'utilisateur clique sur un bouton alors que le champ de saisie est vide, il faut afficher un Toast signalant ce problème.

## **Partie II : Transmission de données**

Nous allons changer le comportement de l'application de façon que, « **CurrencyActivity** » n'est plus responsable des conversions. Ces dernières se feront dans une autre activité.

Pour cela, ajoutez à l'application une nouvelle activité (Empty Activity) de nom « **ConversionActivity** ».

Ainsi, lorsqu'on clique sur l'un des deux boutons de « **CurrencyActivity** », on lancera la nouvelle activité en lui transmettant le montant à convertir ainsi que le sens de conversion (voir exemple de la figure 4).

Une fois les données récupérées dans « **ConversionActivity** » (voir exemple de la figure 5), elles seront affichées chacune dans un *TextView*, puis l'utilisateur cliquera sur un bouton pour lancer la conversion. Ce bouton affichera à l'utilisateur, par exemple, un message comme suit pour un montant égal à 100 :

- L'équivalent de 100 DT en Euro est : 31.25 Euro
- L'équivalent de 100 Euro en DT est : 320 DT



**NB : Utilisez les méthodes putExtra() pour le chargement de l'Intent avec les données à envoyer (figure 4) et getXExtra() pour la récupération des données dans l'activité de destination (X = String, Float, Int, etc.) (figure 5).**

```
intent = Intent( packageContext: this, AnActivity::class.java)
intent.putExtra( name: "title", edTitle.text.toString())
intent.putExtra( name: "npages", value: 175)
intent.putExtra( name: "author", value: "Flen")
startActivity(intent)
```

***Fig 4. Chargement d'un intent par des données (code de l'activité émettrice)***

```
val t:String = intent.getStringExtra( name: "title")
val np:Int = intent.getIntExtra( name: "npages", defaultValue: 100)
val a:String = intent.getStringExtra( name: "author")
```

***Fig 5. Récupération des données chargées dans un intent (code de l'activité réceptrice)***

### Partie III : Activité "TemperatureActivity"

Ajoutez une troisième activité « **TemperatureActivity** » et ayant l'interface de la figure 6.

Sachant que la zone texte accepte des float, implémenter les codes nécessaires aux deux sens de la conversion (Celsius au Fahrenheit et vice versa) selon le bouton radio sélectionné.

**NB :**

- $Tf = (9/5) * Tc + 32$  -  $Tc = (5/9) * (Tf - 32)$
- Afficher un Toast d'avertissement, si l'utilisateur sélectionne l'un des boutons radios alors que le champ de saisie est vide.
- Si la case à cocher "Arrondir" est cochée, le résultat sera arrondi.

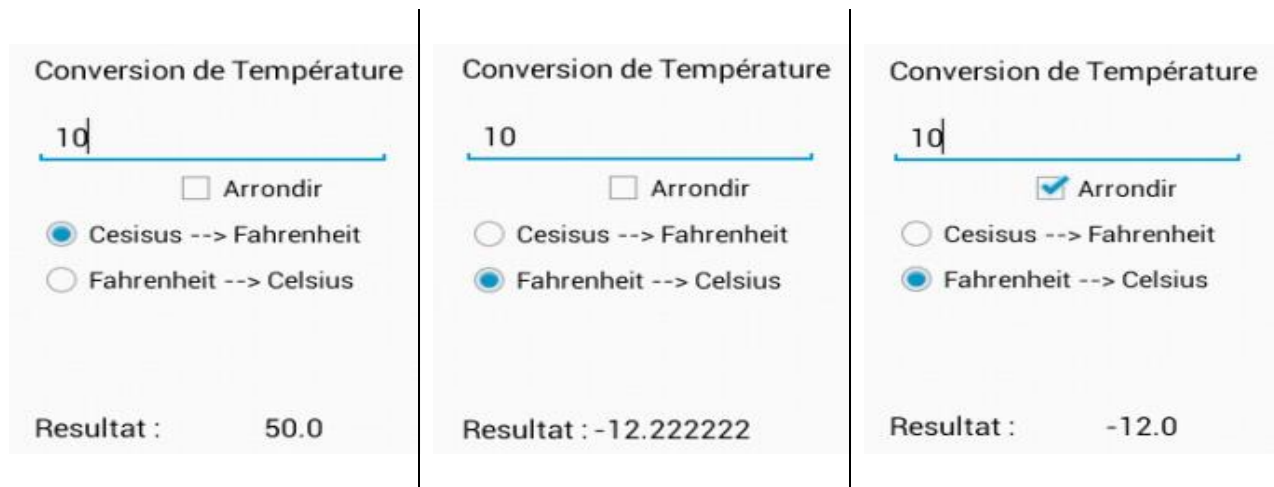


Fig 6. Interface de "TemperatureActivity" et les résultats obtenus selon le choix

## Partie IV : Activité Principale

Ajoutez une quatrième activité « **HomeActivity** » qui sera considérée comme l'activité principale de l'application et qui vous permettra de naviguer soit vers la conversion de monnaie soit vers la conversion des températures.