

Le développement d'une application mobile sous Android

Module 2 - Les fondamentaux

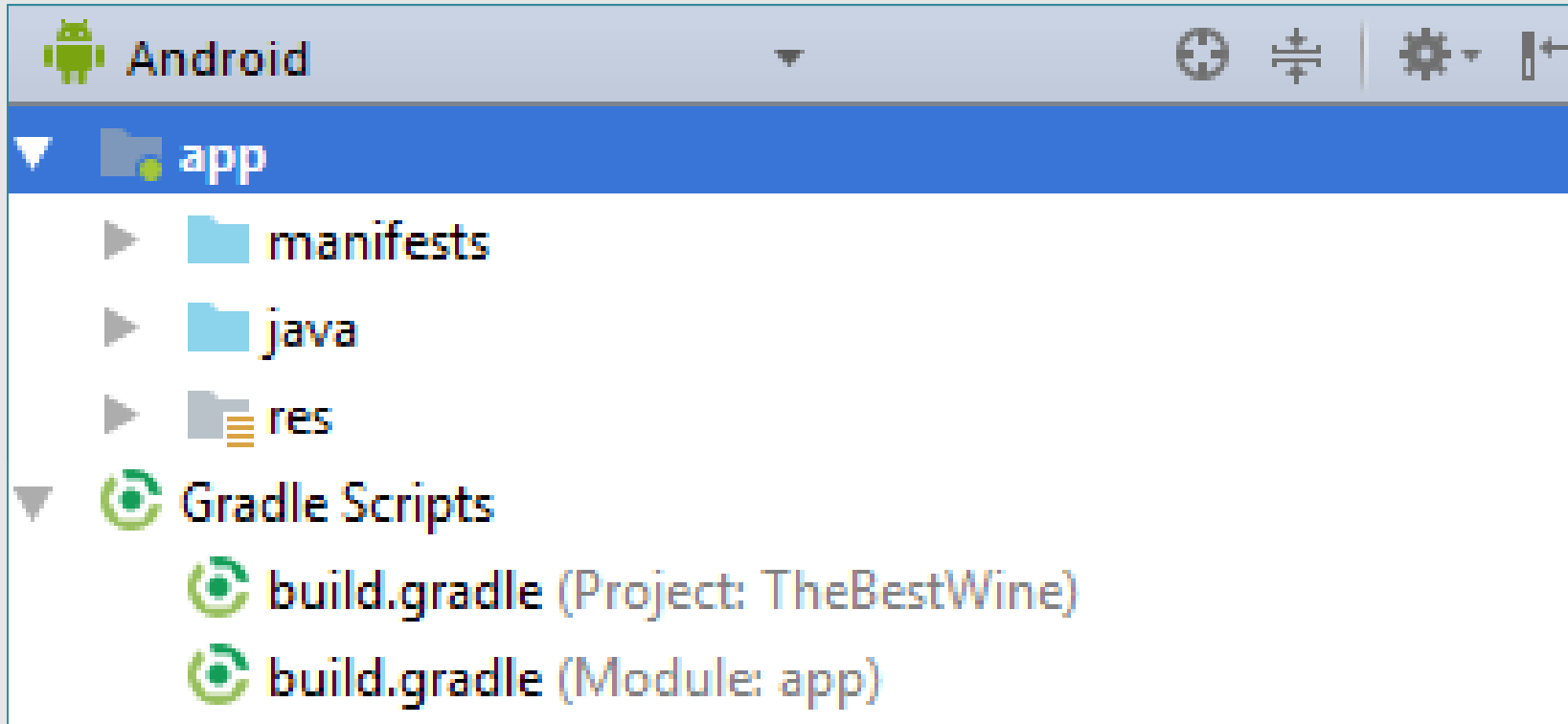


Objectifs

- Découvrir la structure d'une application
- Découvrir les principales composantes d'une application
- Savoir définir une interface graphique simple

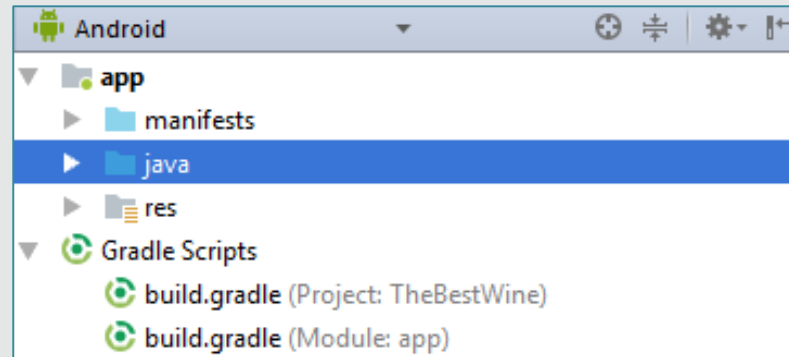
Les fondamentaux

Structure d'un projet



Les fondamentaux

Activity



- Une activité représente un écran de votre application
- Une application est composée d'une ou plusieurs activités
- Les activités sont les contrôleurs permettant d'interagir avec l'utilisateur
- Toute activité doit être inscrite dans le fichier AndroidManifest.xml

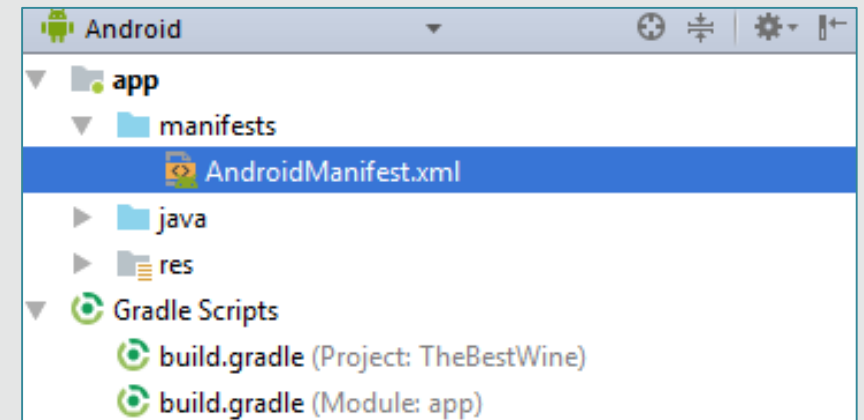
Les fondamentaux AndroidManifest

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android" package="fr.eni.thebestwine">

    <uses-permission android:name="android.permission.CALL_PHONE" />

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        android:label="@string/app_name"
        android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
        android:supportsRtl="true"
        android:theme="@style/AppTheme">

        <activity android:name=".MainActivity" />
        <activity android:name=".AjouterActivity" />
        <activity android:name=".ContactActivity" />
    </application>
</manifest>
```



Les fondamentaux

Les ressources

Présentation



ICO



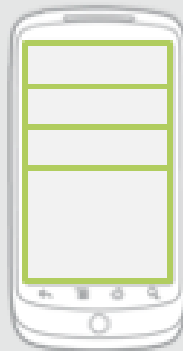
PNG



JPEG



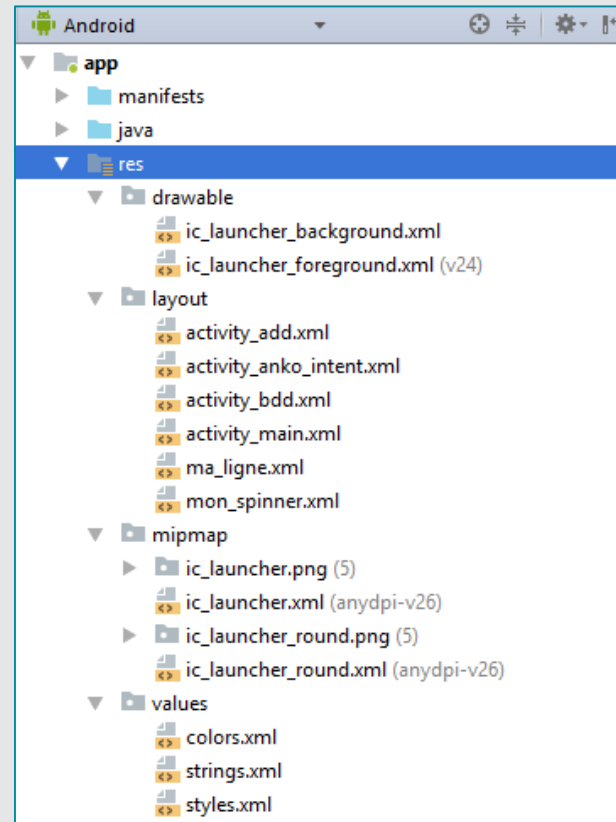
XML



Les fondamentaux

Les ressources

Ajouter des ressources



Les fondamentaux

Ajouter des ressources

Démonstration



Les fondamentaux

Les ressources

Accéder aux ressources



Dans le code :

```
R.string.hello
```

```
R.layout.activity_main
```

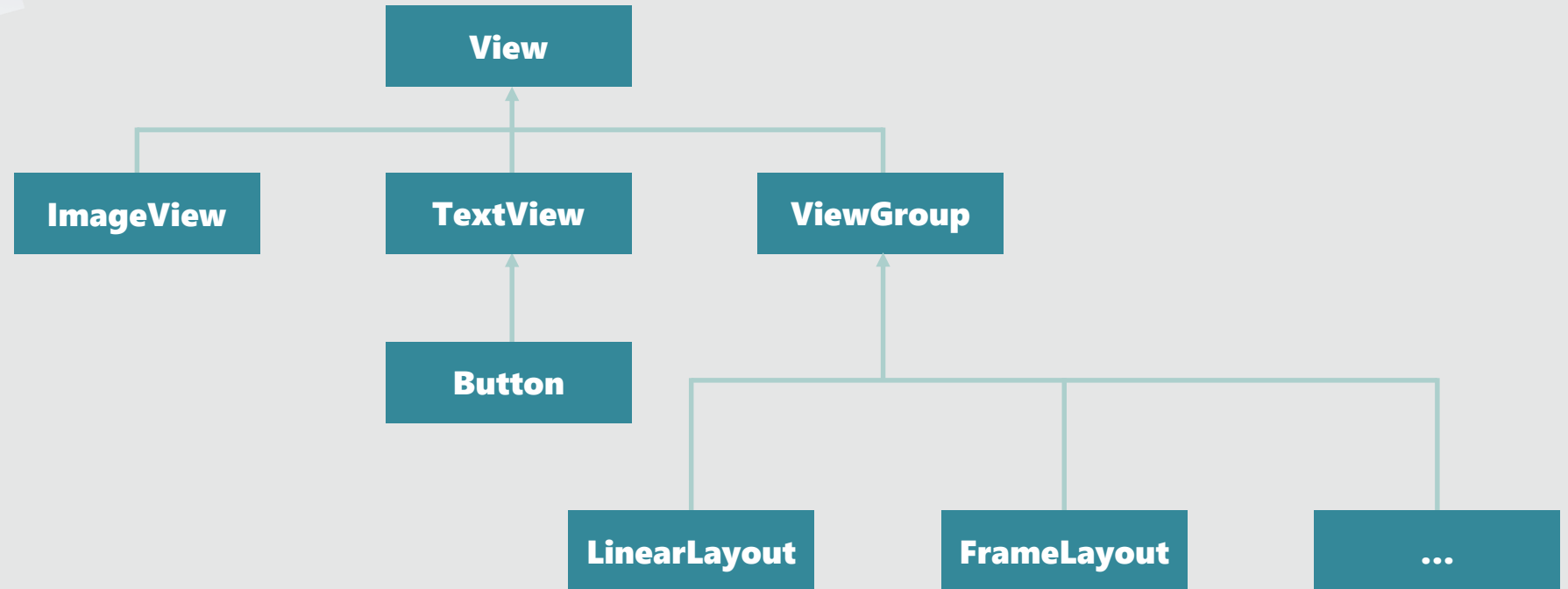
Dans le XML :

```
@string/hello
```

Les fondamentaux

Les interfaces graphiques

Présentation

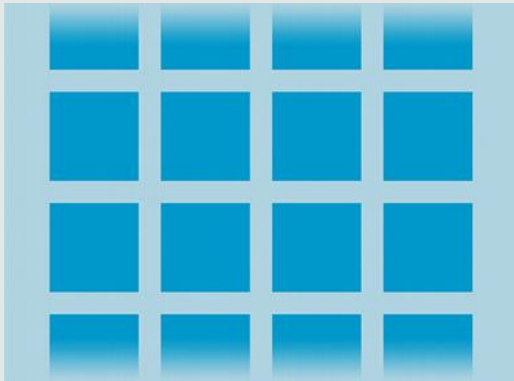


Les fondamentaux

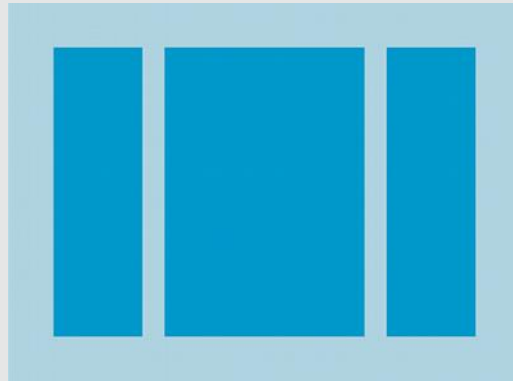
Les interfaces graphiques

Layout

GridLayout



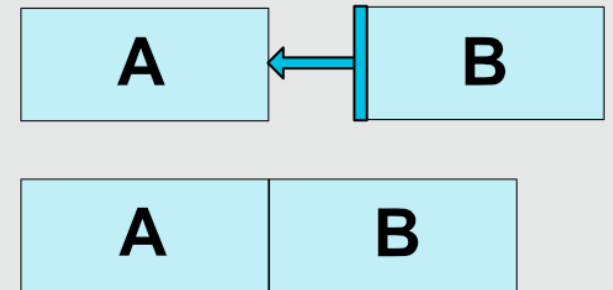
LinearLayout



RelativeLayout



ConstraintLayout



Les fondamentaux

Les interfaces graphiques



widget

- TextView
- EditText
- Button / ToggleButton
- CheckBox
- RadioButton
- ProgressBar
- SearchView
- ImageButton
- Et bien plus encore...

Les fondamentaux

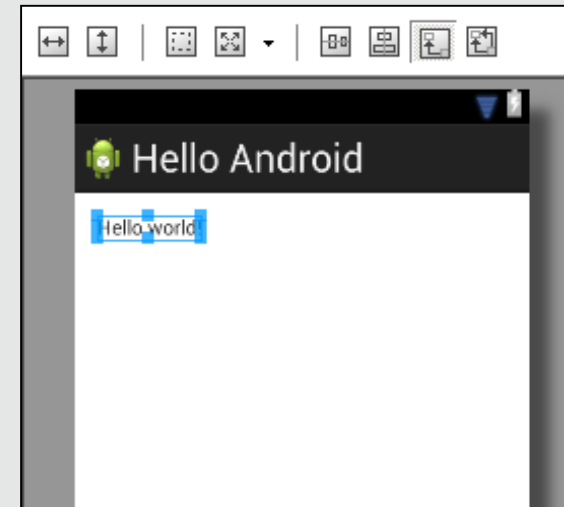
Les interfaces graphiques

Définition

```
activity_main.xml
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:paddingBottom="@dimen/activity_vertical_margin"
    android:paddingLeft="@dimen/activity_horizontal_margin"
    android:paddingRight="@dimen/activity_horizontal_margin"
    android:paddingTop="@dimen/activity_vertical_margin"
    tools:context=".MainActivity" >

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="@string/hello_world" />

</RelativeLayout>
```



Les fondamentaux

Définir une interface graphique simple

Démonstration



Les fondamentaux

Définir une seconde interface graphique simple

Démonstration



Les fondamentaux

Les interfaces graphiques

Dimensions

Dimension	Signification
dp	Density-independent Pixels
sp	Scale-independent Pixels
pt	Points
px	Pixels
mm	Millimeters
in	Inches

Les fondamentaux

Les dimensions

Démonstration



Conclusion

- Vous connaissez la structure d'un projet Android
- Vous savez ajouter des ressources à un projet
- Vous savez définir une interface graphique simple