

## Atelier 2

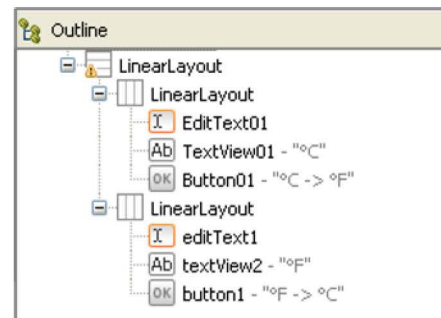
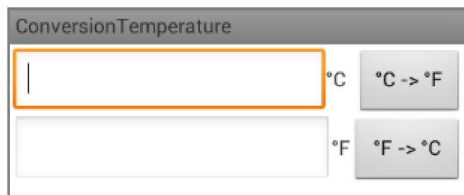
**Matière : ATELIER DEVELOPPEMENT MOBILE NATIF**

**DSI3**

**Enseignants : S. Hadhri & M. Hadji & H. Souissi**

L'objectif de ce TP est de programmer une activité Android qui permet de convertir une température de l'unité Celsius à l'unité Fahrenheit et inversement. Ce TP permet d'introduire l'utilisation des « Linear layouts » pour organiser l'interface de l'activité et d'utiliser les écouteurs sur les boutons.

### 1- Etape 1 : création de l'interface de l'activité



### 2- Etape 2 : déclaration des constantes chaînes de caractères dans « strings.xml »

Nom	dc	dc df	df	df dc
Valeur	°C	°C -> °F	°F	°F -> °C

### 3- Etape 3 : modification des propriétés des objets graphiques

- Modifier la propriété « Text » des objets graphiques
- Donner des identifiants significatifs aux objets graphiques qui seront utilisés dans le code java

### 4- Etape 4 : codage de la classe MainActivity

- Déclarer attributs graphiques nécessaires
- Ajouter et appeler la méthode initialiser()
- Ajouter et appeler la méthode ecouteurs()
- Ajouter et appeler la méthode convertirDC\_DF()
- Ajouter et appeler la méthode convertirDF\_DC()
- Ajouter un bloc try catch pour tenir compte des erreurs de saisies des températures
- Ajouter et appeler la méthode colorer() qui permet de colorer les deux « EditTexts » en fonction de la valeur de la température Celsius en respectant le tableau suivant :

Condition	Couleur Texte	Couleur Fond
temp dc <= 0°C	Blanc	Noir
0°C < temp dc <= 20°C	Bleu	Blanc
20°C < temp dc <= 30°C	Jaune	Vert
30°C < temp_dc	Rouge	Gris

### Formules de conversion de la température

$$\text{DEGRE } ^\circ\text{C} = (\text{DEGRE } ^\circ\text{F} - 32) * 5 / 9$$

$$\text{DEGRE } ^\circ\text{F} = (\text{DEGRE } ^\circ\text{C} * 9) / 5 + 32$$