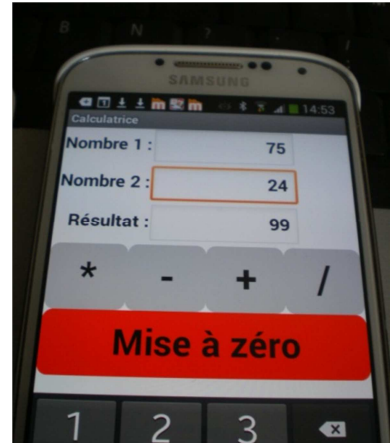
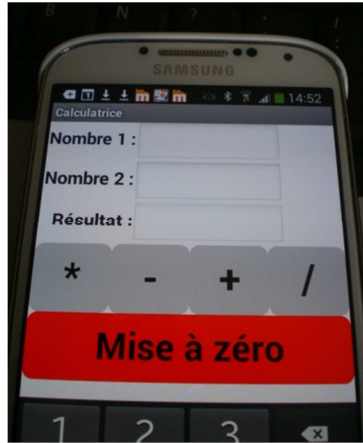


# Réaliser un troisième projet avec APP INVENTOR : MaCalculette

Réalisation d'une petite calculatrice 4 opérations :



## 1<sup>ère</sup> étape : réaliser l'interface Homme-Machine

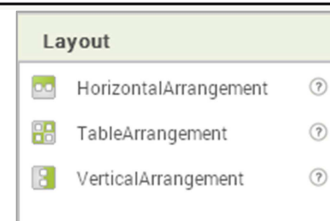
Cette interface se compose :

- D'un premier tableau contenant 2 colonnes et 3 lignes.
- Chaque ligne contenant un « libellé et une zone de saisie ».
- D'un deuxième tableau contenant 1 ligne et 4 colonnes, chaque cellule du tableau contient un bouton avec le signe de l'opération.
- Un dernier bouton est ajouté pour remettre à zéro les valeurs de la calculatrice.



## Création d'un premier tableau :

- Choisir la forme du tableau dans la palette « Layout » / « TableArrangement » :



- Indiquer ensuite le nombre de lignes et de colonnes dans les propriétés :

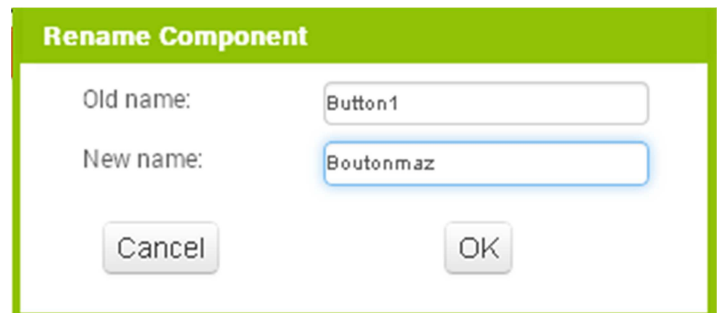


### Renommer les objets utilisés dans l'interface :

Il est important de renommer les objets utilisés pour l'élaboration de l'interface, cela permettra ensuite de mieux les reconnaître lorsque nous les utiliserons dans la partie programmation événementielle.

Pour renommer un objet :

- Cliquer sur l'objet à renommer, exemple Button1, puis cliquer sur « Rename » dans la partie « Components »
- L'ancien nom de l'élément s'affiche, saisir le nouveau nom puis cliquer sur « OK »

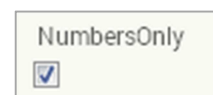


### Préciser que les valeurs saisies doivent être obligatoirement des valeurs numériques :

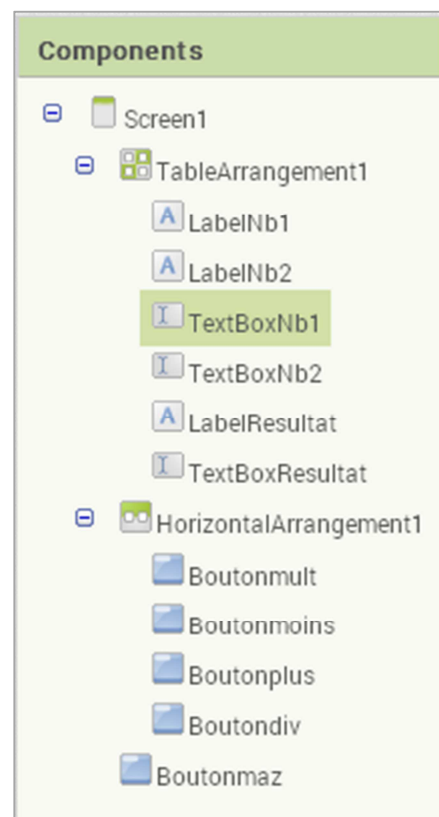
Afin d'effectuer les calculs, les valeurs saisies dans les zones de texte (TextBox) doivent obligatoirement être des nombres.

Il faut le préciser dans les propriétés (zone de saisie des deux nombres et zone d'affichage du résultat).

Pour cela, cocher la case « NumbersOnly »



### La liste des éléments utilisés dans l'interface :



## 2<sup>ème</sup> étape : la programmation événementielle de l'application calculatrice

3 grandes parties dans cet algorithme :

- L'initialisation de l'écran : au départ les libellés (labels) s'affichent mais les zones de texte sont vides (TextBox).

```
when Screen1.Initialize
do
  set TextBoxNb1.Text to ""
  set TextBoxNb2.Text to ""
  set TextBoxResultat.Text to ""
```

- Lorsque l'on clique sur l'un des signes d'opération : le calcul doit être effectué et affiché dans la zone de texte Résultat.

```
when Boutonplus.Click
do
  set TextBoxResultat.Text to TextBoxNb1.Text + TextBoxNb2.Text
```

```
when Boutonmoins.Click
do
  set TextBoxResultat.Text to TextBoxNb1.Text - TextBoxNb2.Text
```

```
when Boutonmult.Click
do
  set TextBoxResultat.Text to TextBoxNb1.Text * TextBoxNb2.Text
```

```
when Boutondiv.Click
do
  set TextBoxResultat.Text to TextBoxNb1.Text / TextBoxNb2.Text
```

- Enfin lorsque l'on clique sur le bouton « Mise à zéro », les zones de saisies doivent être effacées :

```
when Boutonmaz.Click
do
  set TextBoxNb1.Text to ""
  set TextBoxNb2.Text to ""
  set TextBoxResultat.Text to ""
```

## 3<sup>ème</sup> étape : Tester l'application sur l'émulateur ou le smartphone...

(cf. photo de départ)

**Amélioration possible :** Ajouter des images dans les boutons (image d'un plus, d'un moins, d'un signe de multiplication, d'un signe de division, et d'un « reset ») par exemple.

