

<b>Etablissement :</b> ISET-Charguia	<b>Département :</b> Technologies de l'Informatique
<b>Matière :</b> Atelier POO Avancée	<b>Année :</b> 2 <sup>ème</sup> année
<b>Année Universitaire :</b> 2019- 2020	

## TP n° 6 : Les interfaces graphiques sous JAVA

### *Objectifs du TP :*

- Manipuler les fenêtres en SWING
- Gérer les politiques de placement (Layout)

### **Exercice 1 : Découverte des principaux composants**

Testez et interpréter le code de l'exemple qui suit :

```
import java.awt.*;
import javax.swing.*;

public class Exercice3 {
    public static void main(String[] args)
    {
        JFrame frame = new JFrame("Exerice3");
        frame.setSize(300, 200);

        JButton btn = new JButton("Bouton");
        JTextField txt = new JTextField();
        JLabel lbl = new JLabel("un petit texte");
        JCheckBox chk = new JCheckBox("Case à cocher");

        ButtonGroup bg= new ButtonGroup();
        JRadioButton rb1 = new JRadioButton("Choix1", true);
        JRadioButton rb2 = new JRadioButton("Choix2");
        bg.add(rb1);
        bg.add(rb2);

        JComboBox<String> cbo = new JComboBox<String>();
        cbo.addItem("TI");
        cbo.addItem("SEG");

        JPanel pane = new JPanel();

        pane.setLayout(new GridLayout(3,2));
        pane.add(btn);
        pane.add(txt);
        pane.add(lbl);
        pane.add(chk);
        pane.add(rb1);
        pane.add(rb2);
        pane.add(cbo);

        frame.getContentPane().add(pane, BorderLayout.CENTER);

        frame.setVisible(true);
    }
}
```

## Exercice 2 :

On se propose de réaliser une application permettant de mettre en forme (Couleur et Casse) un texte saisi comme l'illustre l'interface suivante:

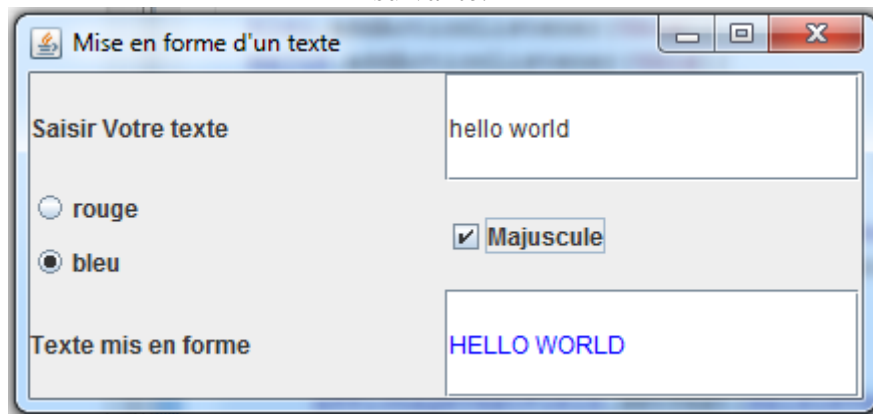


Figure : Interface de mise en forme d'un texte saisi

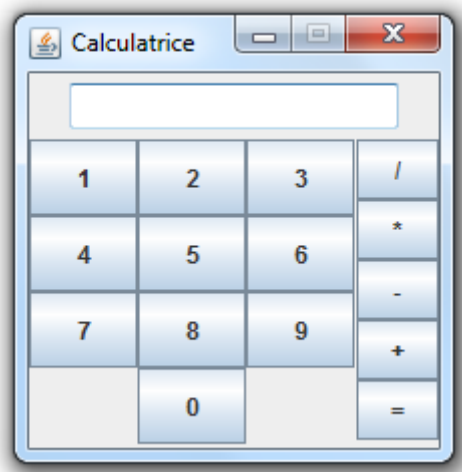
### Fonctionnement :

- L'utilisateur introduit un texte dans la zone de saisie.
- Lorsque l'utilisateur sélectionne le bouton radio intitulé « Rouge » le texte saisi est affiché dans la zone d'affichage en rouge, la sélection du bouton radio « Bleu » rend le texte bleu.
- L'utilisateur coche la case Majuscule, le texte saisi est affiché dans la zone d'affichage en majuscule. Lorsque le bouton est décoché le texte est affiché en minuscule.

- 1) Implémenter la classe *FrmAffichage* qui permet de répondre au fonctionnement décrit,
- 2) Implémenter la classe *Run* qui permet de visualiser une instance de la classe *FrmCalcul*.

## Exercice 3 : Exercice de synthèse

L'objectif de cet exercice est de développer une calculatrice qui offre les 4 opérations élémentaires (+, -, \*, /) conformément à l'interface suivante :



- 1) Créer la classe *FrmCalculatrice* qui permet de réaliser une calculatrice sachant que l'interface regroupe 3 conteneurs :
  - Un conteneur pour la zone de texte,
  - Un conteneur qui regroupe 10 boutons numérotés de 0 à 9 (on utilisera comme placement le GridLayout),
  - Un conteneur qui regroupe 5 boutons relatifs aux 5 opérations possibles ( / , \* , - , + , = ).
- 2) Créer la classe *Run* qui permet de visualiser une instance de la classe *FrmCalculatrice*.