

Atelier 2 : Les gestionnaires de mise en forme

Objectif : Examiner en détail les différents gestionnaires de mise en forme proposés par Java.

Partie 1 : Premier composant JButton

1. Ajoutez un JButton au JPanel

```
import javax.swing.JButton;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JPanel;
public class Fenetre extends JFrame {
    private JPanel pan = new JPanel();
    private JButton bouton = new JButton("Mon bouton");
    public Fenetre() {
        this.setTitle("Animation");
        this.setSize(300, 150);
        this.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        this.setLocationRelativeTo(null);
        pan.add(bouton); //Ajout du bouton au content pane
        this.setContentPane(pan);
        this.setVisible(true);
    }
}
```

2. Ajoutez un JButton au content pane du JFrame

```
import javax.swing.JButton;
import javax.swing.JFrame;
public class Fenetre extends JFrame {
    private JButton bouton = new JButton("Mon bouton");
    public Fenetre(){
```

```

        this.setTitle("Bouton");
        this.setSize(300, 150);
        this.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        this.setLocationRelativeTo(null);
        //On ajoute le bouton au content pane de la JFrame
        this.getContentPane().add(bouton);
        this.setVisible(true);
    }
}

```

3. Que constatez-vous ?

Partie 2 : Exemples de gestionnaires de mise en forme

1. BorderLayout

```

class MaFenetre extends JFrame
{
    public static int NBOUTONS = 5 ;
    private JButton boutons[] ;
    public MaFenetre ()
    { this.setTitle ("Exemple BorderLayout") ;
      this.setSize (300, 180) ;
      Container contenu = this.getContentPane() ;
      boutons = new JButton[NBOUTONS] ;
      for (int i=0 ; i<NBOUTONS ; i++)
          boutons[i] = new JButton ("Bouton " + i) ;
      contenu.add(boutons[0]) ; // au centre par default
      contenu.add(boutons[1], BorderLayout.NORTH) ;
      contenu.add(boutons[2], BorderLayout.SOUTH) ;
      contenu.add(boutons[3], BorderLayout.WEST) ;
      contenu.add(boutons[4], BorderLayout.EAST) ;
    }
}

```

2. FlowLayout

```
class MaFenetre extends JFrame
{
    public static int NBOUTONS = 5 ;
    private JButton boutons[] ;
    public MaFenetre ()
    {
        this.setTitle ("Exemple FlowLayout") ;
        this.setSize (350, 180) ;
        Container contenu = this.getContentPane() ;
        contenu.setLayout (new FlowLayout(FlowLayout.CENTER, 10, 5)) ;
        boutons = new JButton[NBOUTONS] ;
        int n = 1 ;
        for (int i=0 ; i<NBOUTONS ; i++)
        { boutons[i] = new JButton ("Bouton " + n) ;
          n *= 10 ;
          contenu.add(boutons[i]); }
    } }
```

3. GridLayout

```
class MaFenetre extends JFrame
{
    public static int NBOUTONS = 5 ;
    private JButton boutons[] ;
    public MaFenetre ()
    {
        this.setTitle ("Exemple GridLayout") ;
        this.setSize (350, 180) ;
        Container contenu = this.getContentPane() ;
        contenu.setLayout (new GridLayout(4, 3, 6, 4)) ;
        boutons = new JButton[NBOUTONS] ;
        for (int i=0 ; i<NBOUTONS ; i++)
        { boutons[i] = new JButton ("Bouton " + i) ;
          contenu.add(boutons[i]) ; }
    }
}
```

4. BoxLayout

```
class MaFenetre extends JFrame
{
private Box bHor ;
private JButton b1, b2 ;
private JTextField txt ;
public MaFenetre ()
{
    this.setTitle ("Exemple BoxLayout horizontal") ;
    this.setSize (550, 100) ;
    Container contenu = this.getContentPane() ;
    bHor = Box.createHorizontalBox() ;
    contenu.add(bHor) ;
    b1 = new JButton ("Bouton1") ;
    bHor.add (b1) ;
    txt = new JTextField (20) ;
    bHor.add (txt) ;
    b2 = new JButton ("Bouton2") ;
    bHor.add (b2) ;
}
}
```

5. BoxLayout avec struct et glue

```
class MaFenetre extends JFrame
{ private Box bVert ;
    private JButton b1, b2, b3 ;
    public MaFenetre ()
{ this.setTitle ("Exemple strut et glue") ;
    this.setSize (150, 200) ;
    Container contenu = this.getContentPane() ;
    bVert = Box.createVerticalBox() ;
    contenu.add(bVert) ;
    b1 = new JButton ("Bouton1") ;
    bVert.add (b1);
    bVert.add (Box.createVerticalStrut(10)) ; // espace 10 pixels
    b2 = new JButton ("Bouton2") ;
    bVert.add (b2) ;
}
```

```

bVert.add (Box.createGlue()) ; // espacement maximal
b3 = new JButton ("Bouton3") ;
bVert.add (b3) ;
}
}

```

Compte Rendu

1. Réalisez la disposition des boutons suivante.



2. Réaliser le rendu visuel de la calculatrice suivante (sans événements).

