

9. Interface graphique

Mr IGHIL Mohamed

INSIM Boumerdes

2025

1. Presentation

- Lorsque Java fut créé, seule la librairie AWT était disponible pour travailler avec du graphique. Cette librairie est un simple ensemble de classes telles que **Button** (bouton), **TextField** (champ textuel), **Label** (libellé) et autres. Peu après, une autre librairie, plus évoluée, apparut : **Swing**.

- Elle inclut aussi les **boutons**, les champs **textuels** et d'autres contrôles. Le nom des composants Swing commence par la lettre **J**, par exemple **JButton**, **JTextField**, **JLabel**, etc.

2. Principaux éléments de Swing

- Une **fenêtre** ou un *cadre* (*frame*) qui peut être créé en utilisant la classe **JFrame**.
- Un *panneau* (*panel*) ou un *carreau* (*pane*) contenant tous les boutons, champs textuels, libellés et autres composants. Les panneaux sont créés à l'aide de la classe **Jpanel**.

- Les contrôles graphiques tels que les **boutons (JButton)**, les champs **textuels (JTextField)**, les **listes (JList)**...
- Les gestionnaires de **disposition (*layout managers*)** qui aident à **organiser** tous ces boutons et champs dans un panneau.

- **import** javax.swing.*;
- **import** java.awt.FlowLayout;
- **public class** CalculatriceSimple {
- **public static void** main(String[] args) {
- // Crée un panneau
- JPanel contenuFenêtre = **new** JPanel();
- // Affecte un gestionnaire de disposition à ce panneau
- FlowLayout disposition = **new** FlowLayout();
- contenuFenêtre.setLayout(disposition);
- // Crée les contrôles en mémoire
- JLabel label1 = **new** JLabel("Nombre 1 :");
- JTextField entrée1 = **new** JTextField(10);
- JLabel label2 = **new** JLabel("Nombre 2 :");
- JTextField entrée2 = **new** JTextField(10);
- JLabel label3 = **new** JLabel("Somme :");
- JTextField résultat = **new** JTextField(10);
- JButton lancer = **new** JButton("Ajouter");

- // Ajoute les contrôles au panneau
- contenuFenêtre.add(label1);
- contenuFenêtre.add(entrée1);
- contenuFenêtre.add(label2);
- contenuFenêtre.add(entrée2);
- contenuFenêtre.add(label3);
- contenuFenêtre.add(résultat);
- contenuFenêtre.add(lancer);
- // Crée le cadre et y ajoute le panneau
- JFrame cadre = **new** JFrame("Ma première calculatrice");
- cadre.setContentPane(contenuFenêtre);
- // Positionne les dimensions et rend la fenêtre visible
- cadre.setSize(400,100);
- cadre.setVisible(**true**);
- }
- }

- **import** javax.swing.*;
- **import** java.awt.GridLayout;
- **public class** GrilleCalculatriceSimple {
- **public static void** main(String[] args) {
- // Crée un panneau
- JPanel contenuFenêtre = **new** JPanel();
- // Affecte un gestionnaire de présentation à ce panneau
- GridLayout disposition = **new** GridLayout(4,2);
- contenuFenêtre.setLayout(disposition);
- // Crée les contrôles en mémoire
- JLabel label1 = **new** JLabel("Nombre 1 :");
- JTextField entrée1 = **new** JTextField(10);
- JLabel label2 = **new** JLabel("Nombre 2 :");
- JTextField entrée2 = **new** JTextField(10);
- JLabel label3 = **new** JLabel("Somme :");
- JTextField résultat = **new** JTextField(10);
- JButton lancer = **new** JButton("Ajouter");

- // Ajoute les contrôles au panneau
- contenuFenêtre.add(label1);
- contenuFenêtre.add(entrée1);
- contenuFenêtre.add(label2);
- contenuFenêtre.add(entrée2);
- contenuFenêtre.add(label3);
- contenuFenêtre.add(résultat);
- contenuFenêtre.add(lancer);
- // Crée le cadre et y ajoute le panneau
- JFrame cadre = **new** JFrame("Ma première calculatrice");
- cadre.setContentPane(contenuFenêtre);
- // Affecte ses dimensions à la fenêtre et la rend visible
- cadre.setSize(400,100);
- cadre.setVisible(**true**);
- }
- }