

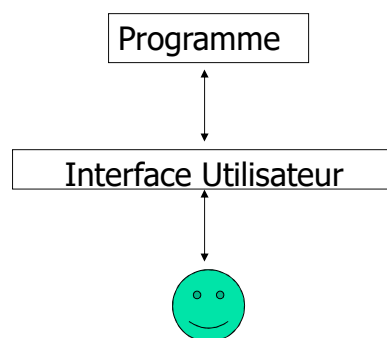


## Concepts des Interfaces Graphiques

- Construire une fenêtre graphique
  - Objets graphiques
  - Composition, affichage
- Programmation par événement
  - Principe MVC – Modèle-Vue-Contrôle
- Package Swing



## Généralité



Rôles d'une interface utilisateur:

- montrer le résultat de l'exécution
- permettre à l'utilisateur d'interagir



## Exemple simple

```
import javax.swing.*;
public class Application {
    public static void main (String[] args) {
        JFrame fenetre = new JFrame("Application de dessin");

        fenetre.setSize(300,200);
        fenetre.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        fenetre.setVisible(true);
    }
}
```

Importer le package

Créer un objet

Définir la taille

afficher



## En couleur (Exemple 0)

```
import javax.swing.*;
public class Application0 {
    public static void main (String[] args) {
        JFrame fenDemo = new JFrame("Ma Frame pour demo");

        fenDemo.setSize(300,200); //alternative: f.pack();
        fenDemo.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        fenDemo.setVisible(true);

        System.out.println("je sors du thread principale");
    }
}
```



## Exemple 1

```
public class Application1 {
    public static void main (String[] args) {
        JFrame fenDemo = new JFrame("Ma Frame pour demo");
        JPanel contentPane = (JPanel)fenDemo.getContentPane();

        JLabel lblCoucou = new JLabel("Hello World");

        contentPane.add( lblCoucou, BorderLayout.EAST );

        fenDemo.setSize(300,200); //alternative: f.pack();
        fenDemo.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        fenDemo.setVisible(true);

        System.out.println("je sors du thread principale");
    }
}
```



## Exemple 2

```
public class Application2 {
    public static void main (String[] args) {
        JFrame fenDemo = new JFrame("Ma Frame pour demo");

        JPanel contentPane = (JPanel)fenDemo.getContentPane();

        JLabel lblCoucou = new JLabel("Hello World");
        //p.add(label, BorderLayout.EAST);
        lblCoucou.setBounds(50, 50, 150, 20);

        contentPane.setLayout(null); //annule le BorderLayout
        contentPane.add(lblCoucou);

        fenDemo.setSize(300,200); //alternative: f.pack();
        fenDemo.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        fenDemo.setVisible(true);
    }
}
```



## Exemple 3

```
public class Application3 extends JFrame{
    public static void main (String[] args) {
        new Application3();
        System.out.println("je sors du thread principale");
    }
    public Application3(){
        super("Ma Frame pour demo");
        //JFrame fenDemo = new JFrame("Ma Frame pour demo");

        JPanel contentPane = (JPanel)this.getContentPane();

        JLabel lblCoucou = new JLabel("Hello World");
        //p.add(label, BorderLayout.EAST);
        lblCoucou.setBounds(50, 50, 150, 20);

        contentPane.setLayout(null); //annule le BorderLayout
        contentPane.add(lblCoucou);

        this.setSize(300,200); //alternative: f.pack();
        this.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        this.setVisible(true);}}
```



## Avec WindowBuilder (Exemple 4)

```
public class FenetrePrincipale2019 {
    private JFrame frmMaPremiereFentre;
    private JTextField txtPseudo;
    private JLabel lblEntrezVotrePseudo;
    private JButton btnEffacer;
    /** Launch the application.*/
    public static void main(String[] args) {
        EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
            public void run() {
                try {
                    FenetrePrincipale2019 window = new
FenetrePrincipale2019();
                    window.frmMaPremiereFentre.setVisible(true);
                } catch (Exception e) {
                    e.printStackTrace();
                }
            }
        });
    }
    /** Create the application. */
    public FenetrePrincipale2019() {
        initialize();
    }
    /** Initialize the contents of the frame.*/
    private void initialize() {
        frmMaPremiereFentre = new JFrame();
```



## Afficher votre application graphique

- Importer le package (les classes)
  - Les classes sont regroupées en package
  - Importer un package = importer toutes les classes du package
  - `import javax.swing.*;`
- Créer une fenêtre graphique (JFrame, ...)
- Paramétrez la fenêtre (taille, position, ...)
- Afficher
- Ajouts par la suite:
  - `import java.awt.*;`      les classes dans awt
  - `import java.awt.event.*;`      les classes dans event



END

