

Interface graphique en Java **API swing**

Institut National Agronomique Paris-Grignon

Juliette Dibie-Barthélemy
mai 2005



U.E.R. d'Informatique

Plan

I.	INTERFACE GRAPHIQUE.....	2
I.1.	INTRODUCTION	2
I.2.	UN PREMIER EXEMPLE	5
I.3.	LES FENETRES GRAPHIQUES : LA CLASSE JFRAME.....	7
I.4.	DES METHODES UTILES DE LA CLASSE COMPONENT	8
I.5.	LES COMPOSANTS ATOMIQUES.....	10
I.5.1.	<i>Les cases à cocher</i>	11
I.5.2.	<i>Les boutons radio</i>	12
I.5.3.	<i>Les étiquettes</i>	14
I.5.4.	<i>Les champs de texte</i>	15
I.5.5.	<i>Les boîtes de liste</i>	16
I.5.6.	<i>Les boîtes de liste combinée</i>	18
I.6.	LES MENUS ET LES BARRES D'OUTILS	20
I.6.1.	<i>Les menus déroulants</i>	21
I.6.2.	<i>Les menus surgissants</i>	27
I.6.3.	<i>Les barres d'outils</i>	28
I.6.4.	<i>Les bulles d'aide</i>	30
I.7.	LES BOITES DE DIALOGUE	31
I.7.1.	<i>Les boîtes de message</i>	32
I.7.2.	<i>Les boîtes de confirmation</i>	34
I.7.3.	<i>Les boîtes de saisie</i>	36
I.7.4.	<i>Les boîtes d'options</i>	38
I.7.5.	<i>Les boîtes de dialogue personnalisées</i>	40
I.8.	LES GESTIONNAIRES DE MISE EN FORME	42
I.8.1.	<i>Le gestionnaire BorderLayout</i>	43
I.8.2.	<i>Le gestionnaire FlowLayout</i>	45
I.8.3.	<i>Le gestionnaire CardLayout</i>	47
I.8.4.	<i>Le gestionnaire GridLayout</i>	48
I.8.5.	<i>Un programme sans gestionnaire de mise en forme</i>	50
I.8.6.	<i>Une classe Insets pour gérer les marges</i>	51
I.9.	DESSINONS AVEC JAVA.....	53
I.9.1.	<i>Création d'un panneau</i>	54
I.9.2.	<i>Dessin dans un panneau</i>	55
I.9.3.	<i>La classe Graphics</i>	57
I.9.4.	<i>Affichage d'images</i>	61
II.	LA GESTION DES EVENEMENTS.....	63
II.1.	INTRODUCTION	63
II.2.	TRAITER UN EVENEMENT	64
II.3.	INTERCEPTER UN EVENEMENT	65
II.4.	UN PREMIER EXEMPLE	66
II.4.1.	<i>Première version</i>	66
II.4.2.	<i>Deuxième version</i>	67
II.5.	LA NOTION D'ADAPTATEUR	68
II.6.	RECAPITULONS	69
II.7.	UN EXEMPLE AVEC DES BOUTONS	71
II.8.	UN EXEMPLE DE CREATION DYNAMIQUE DE BOUTONS.....	74
II.9.	LES CLASSES INTERNES ET ANONYMES	76
II.9.1.	<i>Les classes internes</i>	76
II.9.2.	<i>Les classes anonymes</i>	78
	BIBLIOGRAPHIE.....	79
	INDEX.....	80

I. Interface graphique

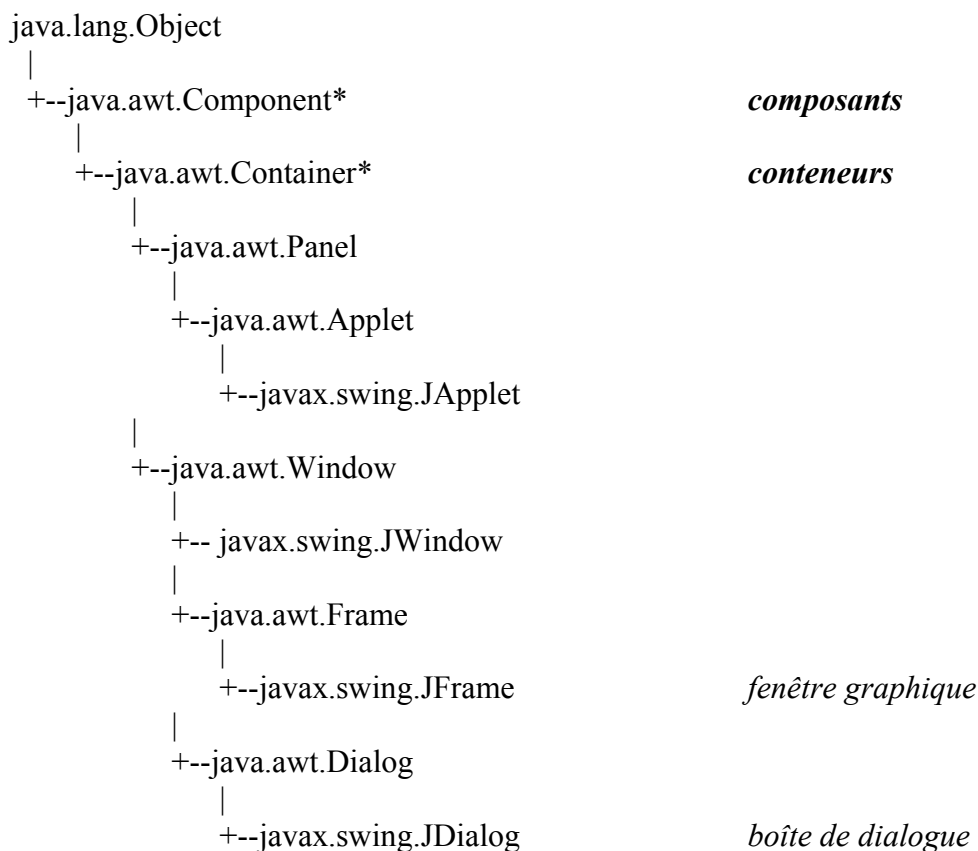
I.1. Introduction

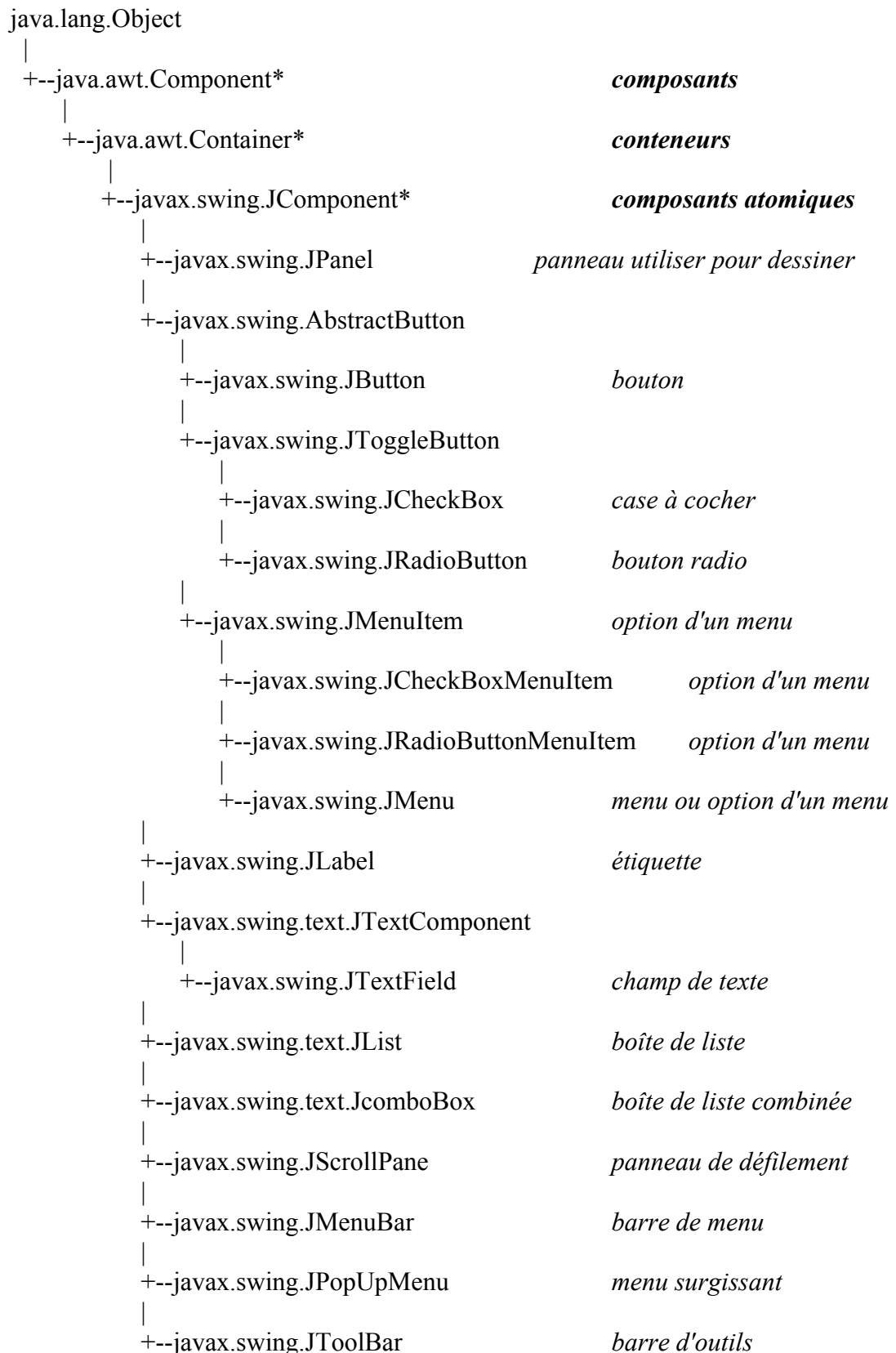
Il existe deux principaux types de **composants** susceptibles d'intervenir dans une interface graphique :

les **conteneurs** qui sont destinés à contenir d'autres composants, comme par exemple les fenêtres ;

les **composants atomiques** qui sont des composants qui ne peuvent pas en contenir d'autres, comme par exemple les boutons.

Les classes suivies d'un astérisque (*) sont abstraites.





✱ *Afin d'éviter d'avoir à s'interroger sans cesse sur la répartition dans les paquetages des différentes classes utilisées dans les interfaces graphiques, nous importerons systématiquement toutes les classes des paquetages `java.awt` et `javax.swing`.*

I.2. Un premier exemple

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

class MaFenetre extends JFrame {
    private JButton MonBouton ;
    public MaFenetre () {
        super() ;
        //appel du constructeur par défaut de la classe JFrame
        //qui peut être omis
        setTitle("Ma première fenetre avec un bouton") ;
        //initialisation du titre de la fenêtre
        setBounds(10,40,300,200) ;
        //le coin supérieur gauche de la fenêtre est placé au pixel
        //de coordonnées 10, 40 et ses dimensions seront de 300 *
        //200 pixels
        MonBouton = new JButton("Un bouton") ;
        //création d'un bouton de référence MonBouton portant
        //l'étiquette Un bouton
        getContentPane().add(MonBouton) ;
        //Pour ajouter un bouton à une fenêtre, il faut incorporer
        //le bouton dans le contenu de la fenêtre. La méthode
        //getContentPane de la classe JFrame fournit une
        //référence à ce contenu, de type Container.
        //La méthode add de la classe Container permet
        //d'ajouter le bouton au contenu de la fenêtre.
    }
}

public class MonProg {
    public static void main(String args[]) {
        JFrame fen = new MaFenetre() ;
        fen.setVisible(true) ;
        //rend visible la fenêtre de référence fen
    }
}
```

Ceci est un exemple, cliquez sur le lien de téléchargement pour obtenir le cours complet.

