

# Java Swing

Swing fait partie de la bibliothèque Java Foundation Classes (JFC). C'est une API dont le but est similaire à celui de l'API AWT mais dont les modes de fonctionnement et d'utilisation sont complètement différents. Swing a été intégré au JDK depuis sa version 1.2. Cette bibliothèque existe séparément. pour le JDK 1.1.

La bibliothèque JFC contient :

- l'API Swing : de nouvelles classes et interfaces pour construire des interfaces graphiques
- Accessibility API :
  - 2D API: support du graphisme en 2D
  - API pour l'impression et le cliquer/glisser



## Présentation de Swing

Swing propose de nombreux composants dont certains possèdent des fonctions étendues, une utilisation des mécanismes de gestion d'événements performants (ceux introduits par le JDK 1.1) et une apparence modifiable à la volée (une interface graphique qui emploie le style du système d'exploitation Windows ou Motif ou un nouveau style spécifique à Java nommé Metal).

Tous les éléments de Swing font partie d'un package qui a changé plusieurs fois de nom : le nom du package dépend de la version du J.D.K. utilisée :

- `com.sun.java.swing` : jusqu'à la version 1.1 beta 2 de Swing, de la version 1.1 des JFC et de la version 1.2 beta 4 du J.D.K.
- `java.awt.swing` : utilisé par le J.D.K. 1.2 beta 2 et 3
- `javax.swing` : à partir des versions de Swing 1.1 beta 3 et J.D.K. 1.2 RC1

Les composants Swing forment une nouvelle hiérarchie parallèle à celle de l'AWT. L'ancêtre de cette hiérarchie est le composant `JComponent`. Presque tous ses composants sont écrits en pur Java : ils ne possèdent aucune partie native sauf ceux qui assurent l'interface avec le système d'exploitation : `JApplet`, `JDialog`, `JFrame`, et `JWindow`. Cela permet aux composants de toujours avoir la même apparence quelque soit le système sur lequel l'application s'exécute.

Tous les composants Swing possèdent les caractéristiques suivantes :

- Ce sont des beans
- Ce sont des composants légers (pas de partie native) hormis quelques exceptions.
- Leurs bords peuvent être changés

La procédure à suivre pour utiliser un composant Swing est identique à celle des composants de la bibliothèque AWT : créer le composant en appelant son constructeur, appeler les méthodes du composant si nécessaire pour le personnaliser et l'ajouter dans un conteneur.

Swing utilise la même infrastructure de classes qu'AWT, ce qui permet de mélanger des composants Swing et AWT dans la même interface. Il est toutefois recommandé d'éviter de les utiliser simultanément car certains peuvent ne pas être restitués correctement.

Les composants Swing utilisent des modèles pour contenir leurs états ou leurs données. Ces modèles sont des classes particulières qui possèdent toutes un comportement par défaut.