

# Java, Graphisme et Animation

Commençons par montrer la puissance de Java face au graphisme et à l'animation. Rappelons que c'est l'animation qui a commencé à faire connaître ce langage.

La librairie AWT fournit au programmeur toutes les primitives nécessaires à la gestion de l'interface graphique utilisateur. Cette librairie utilise le système graphique sous-jacent pour afficher les objets graphiques. En effet, pour afficher un bouton par exemple sous Windows<sup>95</sup>, le bouton aura l'aspect des boutons de Win<sup>^</sup>.S si le même programme est exécuté sous Sun, il prendra l'aspect des boutons de X-Windows sans qu'on ait à intervenir ou à tenir compte du type d'environnement graphique sur lequel s'exécutera le programme.

Il existe principalement 4 types d'objets dans le monde AWT :

- Container (conteneurs) : Les conteneurs sont capables de contenir des canevas, des composants graphiques ou d'autres conteneurs. (Le panel est un type de conteneur).
- Canevas : on peut dessiner et afficher des images.
- Graphie components : composants graphiques tels que boutons, listes, textfield...
- Windowing components : fenêtres, boîtes de dialogue, menus, barre de titre...

## Panneaux et gestionnaires de mise en page

Une applet est un panel dans lequel on peut insérer des boutons, listes, menus, textfield... L'insertion se fait dynamiquement au moment de l'exécution. Java offre plusieurs types de gestionnaires de mise en page (layout manager) et c'est ce dernier qui se charge de placer les objets graphiques selon son organisation.

## Créer l'animation en Java

L'animation dans java se déroule en trois étapes :

- Construire le trame d'animation
- Dessiner ce frame
- Répéter tant que c'est nécessaire pour créer l'illusion de mouvement

Pour réaliser de meilleurs animations, le programmeur doit utiliser la notion de threads et certains mécanismes que renferme java pour éviter l'effet de flicker (image qui tremble) tel que le double buffering.

## Références Bibliographiques/

"Teach yourself Java in 21 days"

L. Lemay, CL. Perkins, Day 13 <http://www.ine.com/Web/Java>