

TP3 : Un premier jeu avec Swing

Le but de ce TP est de s'initier à la création d'interfaces graphiques avec Swing. Ce but premier sera masqué par un autre but bien plus ludique, réaliser un programme de jeu de Tic-tac-toe, jeu au cours duquel, sur une grille carrée de neuf cases, deux joueurs font la course à qui réussira à occuper trois cases alignées.

Comme modéliser le plateau de jeu n'est pas à l'ordre du jour, vous pouvez utiliser la classe `TicTacToe`¹ et sa documentation : <http://people.irisa.fr/Vincent.Laporte/teaching/tictactoe/>.

Créez un programme qui ouvre une fenêtre. Que se passe-t-il si la fenêtre est détruite ? Ajoutez à cette fenêtre des composants : boutons (`JButton`), zones de texte (`JTextField` et `JLabel`)...

Faites saisir à l'utilisateur quelque chose *via* une boîte de dialogue (`JOptionPane`) et utilisez le texte saisi dans votre fenêtre. Par exemple, demandez aux joueurs leur nom.

Un bouton tel qu'il ne se passe rien lorsqu'on appuie dessus est certes mystérieux mais pas guère utile. Faites en sorte qu'un des boutons de votre fenêtre serve à mettre fin au programme. Pour cela, il suffit d'indiquer au bouton quelle fonction appeler quand l'utilisateur lui appuie dessus (*via* sa méthode `addActionListener`). Comment faire avec un langage dans lequel les fonctions n'existent pas ? Heureusement il y a les *classes anonymes*...

Il s'agit désormais de représenter le plateau de jeu dans la fenêtre. À cette fin, créez un nouveau composant graphique en spécialisant la classe `JPanel`. Cette classe pourra, à votre guise, représenter le plateau complet ou une seule de ses cases.

Le rendu graphique de ce composant se fait au moyen de sa méthode `paintComponent`. N'oubliez pas d'y appeler la méthode correspondante de la classe de base. La méthode `repaint` permet d'indiquer qu'il est temps de dessiner à nouveau ce composant.

Faites réagir ce composant aux actions de la souris. L'interface `MouseListener` demande d'indiquer comment traiter des événements dont on n'a cure ; heureusement il y a le patron *Adapter* (et la classe `MouseAdapter`).

1. <http://people.irisa.fr/Vincent.Laporte/teaching/tictactoe/TicTacToe.java>