

# INFO-H-301 : Programmation orientée objet

## TP 5 - Interfaces graphiques - Exercices

Professeur : Hugues Bersini

<http://cs.ulb.ac.be/public/teaching/infoh301>

Année académique 2011-2012

---

### Exercice 5.1 : Hello World

Ecrire l'application *HelloWorld* présentée dans le rappel théorique.

### Exercice 5.2 : Gestion d'événements

Concevoir une interface graphique comprenant un `JTextArea` et deux `JButton` : un bouton *test* et un bouton *clean*. Cliquer sur le bouton *test* met le texte de la `JTextArea` à *test réussi* et cliquer sur le bouton *clean* ré-initialise la `JTextArea`. Utiliser des classes séparées pour gérer les événements des `JButton`.

### Exercice 5.3 : Dessin

Le but de cet exercice est de concevoir une application de dessin minimaliste.

1. Analyser le code fourni sur la page web des TPs et essayez le.
2. Plutôt que de dessiner des petits cercles, dessiner des courbes. Une courbe peut être vue comme un ensemble de segments reliant des points. Utiliser la documentation de `Graphics` pour apprendre comment dessiner.
3. Dessiner uniquement quand le bouton de la souris est enfoncée. Aide : utiliser un `MouseListener` pour récupérer l'état de la souris.
4. Effacer le dessin lorsque le bouton est cliqué.
5. **Bonus** Redimensionnez la fenêtre. Vous remarquerez que votre dessin disparaît. Stockez les courbes comme une liste de points. Créer une sous-classe de `JPanel` (à utiliser pour dessiner) et redéfinir sa méthode `paintComponent(Graphics g)` qui redessine tout l'espace lors d'un redimensionnement ou lors d'un appel à la méthode `repaint()`.

### Exercice supplémentaire : Editeur multi-fenêtre

Concevoir une petite application permettant d'éditer du texte. L'application devra permettre :

- d'éditer un texte,
- de sauver le texte dans un fichier (utiliser un `JFileChooser`),
- d'ouvrir et éditer un fichier texte,
- d'ouvrir à l'aide d'un bouton une seconde fenêtre permettant d'éditer en parallèle le même texte. Tout changement dans une fenêtre doit-être immédiatement visible dans l'autre fenêtre.

### Exercice supplémentaire : Dessin avancé

Reprendre l'exercice 4.3 et ajouter des `JButton` pour choisir la couleur de peinture, mais également la grosseur du pinceau, ajouter des formes (carrés, cercles, ...), etc.