

Travaux pratiques d'informatique N° 18

Le but principal de cette séance est de vous permettre d'appliquer des notions élémentaires concernant la programmation graphique (et surtout les classes Swing : **JFrame** et **JPanel**, ainsi que les classe AWT : **Container**, **BorderLayout**, **FlowLayout**, **GridLayout**, **Toolkit**, **Dimension** et **Color**).

1. Ecrire une application autonome réalisant une interface graphique qui :

- utilise seulement des containers Swing de type **JFrame** et **JPanel** ;
- utilise comme gestionnaires de disposition (LayoutManagers) seulement le **BorderLayout** et le **FlowLayout** ;
- affiche au centre de l'écran une fenêtre non redimensionnable telle que celle présentée ci-dessous :



où la zone très foncée doit être rouge.

Indications méthodologiques : *Il convient d'organiser le travail en plusieurs étapes :*

- affichez d'abord au centre de l'écran une fenêtre non redimensionnable et "vide" de 258 x 301 pixels ;



- remplissez progressivement l'intérieur de la fenêtre comme dans la succession ci-dessous (en commençant avec les bords et en finissant avec le centre).



Indications techniques : Vous pouvez utiliser les classes et les méthodes (propres ou héritées) suivantes :

- la classe `javax.swing.JFrame` avec ses constructeurs et les méthodes `setResizable()`, `setTitle()`, `setBounds()`, `getContentPane()`, `add()` et `setVisible()` ;
- la classe `javax.swing.JPanel` avec ses constructeurs et les méthodes `setPreferredSize()`, `setBackground()` et `add()` ;
- la classe `java.awt.BorderLayout` ;
- la classe `java.awt.FlowLayout` avec ses constructeurs ;
- la classe `java.awt.Toolkit` avec la méthode statique `getDefaultToolkit()` et la méthode d'instance `getScreenSize()` ;
- la classe `java.awt.Dimension` avec les deux champs `width` et `height` de type `int` et ses constructeurs ;
- la classe `java.awt.Color` avec les champs statiques et finaux `WHITE` et `RED` de type `Color`.

2. Ecrire une application autonome réalisant la même interface graphique que celle décrite dans l'exercice numéro 1, mais en utilisant une **JFrame** ayant comme gestionnaire de disposition le **GridLayout**.

Indication : Vous pouvez utiliser un tableau de 25 objets `javax.swing.JPanel` ayant des couleurs (rouge ou blanc) appropriées, afin de remplir une grille 5 X 5 de la fenêtre `javax.swing.JFrame`.