

Interfaces graphiques - Swing

1 Créez un Atlas Européen

Il s'agit d'un programme qui permet de visualiser des cartes géographiques, des différents pays d'Europe.

Les cartes sont disponibles sur le site <http://www.rzo.free.fr>.

1.1 Création du programme

- Créez un répertoire atlas, dans lequel se trouve un objet graphique MapViewerFrame, de type JFrame.
- Créez également un sous-répertoire cartes, dans lequel vous décompresserez l'archive zip cartes.zip.

1.2 Structure de l'application

- Ajoutez dans le JFrame un JPanel nommé jMainPanel, qui vous permettra de structurer votre application.
- Modifiez le layout utilisé pour votre jMainPanel en BorderLayout.
- Ajoutez deux JPanels dans jMainPanel : jSelectPanel, pour sélectionner le pays, et jDisplayPanel, pour afficher la carte correspondante.
- Créez dans jSelectPanel une JComboBox jCountryComboBox.
- Dans les propriétés de la JComboBox, introduisez dans 'model' les noms des pays (Allemagne, Espagne, France, Italie, Royaume-Uni).
- Indiquez l'item sélectionné par défaut : celui correspondant à la France.
- Ajouter une bordure TitledBorder pour chacun des deux JPanel, indiquant leur contenu (Pays et Carte).
- Ajoutez un JLabel de nom jIconLabel, qui permettra d'afficher les cartes.

1.3 Chargement des images

Ajoutez le code suivant dans le constructeur :

```
String pays=null;
for (int i = 0; i < NUM_IMAGES; i++) {
    switch(i){
        case 0 : pays = "allemagne"; break;
        case 1 : pays = "espagne"; break;
        case 2 : pays = "france"; break;
        case 3 : pays = "italie"; break;
        case 4 : pays = "uk";
    }
    if(pays!=null)images[i] = createImageIcon("cartes/Carte_" + pays + ".gif");
}
```

```
        else{System.out.println("Erreur, pays non défini");}
    }
```

Faites les modifications (introduction des variables et constantes nécessaires) :

```
final int NUM_IMAGES = 5;
```

```
ImageIcon[] images = new ImageIcon[NUM_IMAGES];
```

Et n'oubliez pas les imports de variables.

Vous avez également besoin de la méthode :

```
protected static ImageIcon createImageIcon(String path) {
    URL imageURL = MapViewerFrame.class.getResource(path);
    if (imageURL == null) {
        System.err.println("Resource not found: "+ path);
        return null;
    } else {
        return new ImageIcon(imageURL);
    }
}
```

1.4 Gestion de l'événement

Ajoutez le code suivant dans la méthode `jComboBoxActionPerformed` :

```
String pays=null;
switch(jCountryComboBox.getSelectedIndex()){
    case 0 : pays = "allemagne"; break;
    case 1 : pays = "espagne"; break;
    case 2 : pays = "france"; break;
    case 3 : pays = "italie"; break;
    case 4 : pays = "uk";
}
if(pays!=null)jIconLabel.setIcon(new javax.swing.ImageIcon("/home/pierre/.netbean
else{System.out.println("Erreur, pays non défini");}
```

1.5 Extensions

Améliorer votre programme :

- bouton 'quitter',
- possibilité d'ajout de nouvelles cartes,
- titre à la fenêtre,
- layout personnalisé.

Vous pouvez pour cela ajouter une barre de menu.