



zenika  
ARCHITECTURE INFORMATIQUE

www.zenika.com

# Swing

## Développer un client riche avec Swing

### Objectifs

- Comprendre et maîtriser les principes d'architecture du framework Swing
- Développer efficacement des interfaces complexes (par framework ou à l'aide d'outils)
- Maîtriser les comportements des composants avancés (arbre, table, etc...)
- Comprendre et mettre en oeuvre le déploiement d'une application Swing

### Contenu

#### Introduction

- Historique et genèse de Swing
- Présentation des plate-formes Client Riche Java (RCP)
  - Eclipse RCP
  - Netbeans

#### Architecture du framework Swing

- Déclaration d'un arbre de composants (Component et Container, Pattern Composite)
- Les différentes catégories de composants (Container, composants affichage, contrôles)
- Le modèle MVC de Swing : un modèle adapté (Modèle UI-Delegate)
  - La gestion des modèles de composants (GUI-State et Application State)
- Gestion des fenêtres et des containers principaux (JFrame, JDialog)
- Gestion des menus (JMenuBar, JMenu, JMenuItem)
- Gestion du LookAndFeel

#### La gestion des layouts

- Positionnement absolu ou disposition par Layout
- Présentation et composition des Layouts standards (FlowLayout, BorderLayout, GridLayout, GridBagLayout, CardLayout)
- Les Layouts avancés
  - FormLayout du framework JGoodies
  - GroupLayout, outil Matisse Sun
- Présentation des outils graphiques (WYSIWYG)
  - VisualEditor d'Eclipse
  - Matisse Netbeans 5
- Conclusion : quelle stratégie choisir ?

#### La librairie des composants Swing

- La hiérarchie des JComponents
- Les composants simples (JLabel, JButton, JPanel, JList)

#### La gestion des événements

- Principe des Listeners et du modèle JavaBean
- Les deux types de notification (lightweight et statefull notification)
- La hiérarchie des événements
- Programmation par Adapter et utilisation des classes internes

#### La gestion des threads

- Principe de la programmation Single Thread (EDT : Event Dispatching Thread)
- La librairie SwingUtilities (invokeLater, invokeAndWait)
- Utilisation du SwingWorker

#### Les composants et les principes avancés

- JProgressBar
- Les composants textes (JTextField, JPasswordField, JTextArea)
- FormattedTextField
- JTable (alimentation par TableModel)
- JTree (création d'un TreeModel, TreeNode, TableCellRenderer, TableCellEditor)

#### Déployer une application Swing

- Présentation JavaWebstart
- Le format JNLP
- Gestion de la sécurité (signature des jars, automatisation avec Ant/Maven)

#### Le futur de Swing

- Présentation de Mustang (JDK 6)
- Présentation de l'initiative SwingLabs

**Durée**  
3 jours (21h)

**Répartition**  
40% théorie  
60% pratique

**Pré-requis**  
Connaissance de Java

**Public**  
Architecte  
Développeur  
Chef de projet

**Tarif (déjeuners inclus)**  
1 450 € (HT)

**Sessions 2008 - Paris**  
28 au 30 janvier  
17 au 19 mars  
26 au 28 mai  
21 au 23 juillet  
22 au 24 septembre  
3 au 5 novembre

**Intra-entreprise sur demande**

**Renseignements et inscription**  
+33(0)1.45.26.19.15  
training@zenika.com  
www.zenika.com