

Programmation d'interface avec Swing

Informatique

Développement Java

Référence : 4-JA-SWI

Durée : 2 jours

Présentiel ou en classe à distance

Mise à jour : 27/11/2023

Tarif Inter : 800 € Prix HT jour / personne

Tarif Intra : 1450 € Prix HT jour / groupe

Durée de validité : du 01/01/2026 au 31/12/2026

Objectifs

- Maîtriser la complexité du toolkit graphique Swing
- Savoir construire des interfaces graphiques utilisant les composants Swing
- L'environnement de développement utilisé en Travaux Dirigés est eclipse

Prérequis

- Avoir déjà une pratique du langage Java.
- Une connaissance du toolkit graphique AWT serait un plus.

Public concerné

Informaticiens confirmés.

Contenu pédagogique

Passeport vers les objets

- Encapsulation et protection
- Héritage
- Polymorphisme
- Dérivation de classes : héritage
- constructeurs
- Objet courant : this
- Portée des variables
- Surcharge de méthodes
- Les constructeurs surchargés
- Redéfinition des fonctions : polymorphisme
- Classes et méthodes abstraites
- Organisation des classes : les packages
- Interface : mise en place et utilisation

Introduction au composants graphiques

- L'architecture graphique de Java, Swing et AWT.
- Les différents API des Java Foundation Classes.
- Le modèle de composants de Swing : les JavaBeans

Swing, principes généraux

- Les API des "Java Foundation Classes" : Accessibility, Swing, Java2D, Drag&Drop.
- Swing comme modèle de programmation objet : le concept "modèle/vue/contrôleur" (MVC).
- Swing et AWT : intégration, compatibilité, extensions

Les composants simples

- Premiers composants : JLabel, JButton.
- L'organisation des composants dans une interface : les conteneurs, un conteneur simple : la fenêtre.

- Les gestionnaires de placement ("layout managers") : fonctionnalités, quelques gestionnaires simples.
- Les images : chargement, utilisation.

Les composants Swing

- Les fonctionnalités génériques : les bordures, les bulles d'aide.
- La classe JComponent.
- Le "look-and-feel" Swing : le "pluggable look-and-feel", les différents "look and feel".

Les composants conteneurs

- Compléments sur les conteneurs et les gestionnaires de placement : les interactions entre les composants, le conteneur et le gestionnaire de placement, la hiérarchie des conteneurs.
- Le conteneur universel : JPanel.
- Les composants conteneurs standards : les fenêtres, les fenêtres internes.
- Les composants d'organisation : les boîtes à onglets, les fenêtres à séparation.

La gestion de l'interaction

- Les différents types de boutons.
- La saisie de texte simple : champ de texte, zone de texte.
- Les barres de menus et les barres d'outils.
- Les dialogues : la classe JOptionPane et les dialogues standards, la construction de dialogues.
- Les dialogues spécifiques : la sélection de fichiers, le sélecteur de couleur.
- La communication par événements
- les interfaces listener

Moyens pédagogiques

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur.
- Travail d'échange avec les apprenants sous forme de réunion - discussion.
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle.
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.
- Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne sur 30 à 50% du temps)

Modalités pédagogiques : Présentiel, Distanciel et AFEST

Moyens techniques

En formation présentelle

Accueil des apprenants dans une salle dédiée à la formation et équipée avec :

- Ordinateurs
- Vidéo projecteur ou Écran TV interactif
- Tableau blanc ou Paper-Board

En formation distancielle

A l'aide d'un logiciel comme ® Microsoft Teams ou Zoom, un micro et une caméra pour l'apprenant.

- Suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la session en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise.
- L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, ressources formateur, fichiers d'exercices ...) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.
- Les participants recevront une convocation avec le lien de connexion à la session de formation.
- Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par téléphone au 02 35 12 25 55 ou par email à commercial@xxlformation.com

Modalités d'évaluation

- Positionnement préalable oral ou écrit.
- Feuille de présence signée en demi-journée.
- Evaluation des acquis tout au long de la formation.
- Questionnaire de satisfaction
- Attestation de stage à chaque apprenant
- Evaluation formative tout au long de la formation.
- Evaluation sommative faite par le formateur.

Profil du formateur

- Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité

Adaptation pédagogique et matérielle

Si vous avez besoin d'adaptation matérielle ou pédagogique, merci de prendre contact avec notre référent Handicap par téléphone au 02 35 12 25 55 ou par email à handicap@xxlformation.com

Modalités et délais d'accès à la formation

Les formations sont disponibles selon les modalités proposées sur la page programme. Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation. Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ce délai est porté à 11 jours ouvrés.

Nos sessions INTER 2026

Sessions de formation à venir :

- Aucune session à venir pour cette formation.

Nos sessions INTRA 2026

Pour organiser cette formation en intra-entreprise, veuillez nous contacter par mail à commercial@xxlformation.com ou par téléphone au 02 35 12 25 55