



JAVA Swing : développer des interfaces riches (RIA) en Java

Durée: 3 Jours **Réf de cours: GKJSWG**

Résumé:

Cette formation permet aux participants de maîtriser la réalisation d'interfaces client riche Swing et la gestion des événements utilisateurs dans les IHM. L'API SWING J2SE offre des fonctionnalités API avancées tout à fait adaptées aux besoins du développement JAVA CLIENT RICHE avec le bénéfice de la portabilité en exécution sur plusieurs environnements. SWING offre une granularité très fine en termes de composants, événements et fenêtres idéalement adaptée aux besoins des équipes développant des Clients Lourds Spécifiques et Complexes. Le Look and Feel portable et homogène permet d'assurer une ergonomie cohérente sur toutes les plates-formes.

Public visé:

Cette formation s'adresse aux développeurs Java, concepteurs, chefs de projets, architectes techniques.

Objectifs pédagogiques:

- Maîtriser la réalisation d'interfaces client riche Swing
 - Maîtriser la Gestion des Événements utilisateurs dans les IHM
 - Utiliser les Design Patterns pour une architecture modulaire
 - Utiliser les composants avancés et savoir créer des composants réutilisables
 - Améliorer l'ergonomie avec le positionnement absolu et le Look and Feel
 - Faciliter le déploiement des applications avec la technologie Web Start
-

Pré-requis:

Avoir suivi les formations « Java – Maîtriser les fondamentaux de la programmation » ou posséder les connaissances équivalentes.

Contenu:

Architecture Technique de l'API

- Historique de Swing
- Exercice d'ingénierie logicielle pour découvrir les composants
- Le modèle MVC dans les composants graphiques
- T.P. : Exercice d'ingénierie logicielle pour découvrir les composants

Réaliser une interface simple sur cahier des charges

- Assemblage des Fenêtres et des Composants
- Disposition des éléments avec les layouts
- T.P. : Débuter l'application de gestion de congés, création des fenêtres et gestionnaires de placement

Réagir aux événements utilisateur avec les listeners

- Comprendre le pattern Observer
- Implémenter des classes internes et anonymes
- T.P. : Placer des composants (type JButton...) Swing, dans la saisie des congés et gérer leurs événements via les classes internes et anonymes, mettre en œuvre des classes dédiées

Mettre en place une architecture maintenable de type MVC2

- Les différences entre événements techniques et fonctionnels
- Réaliser un contrôleur pour les Use Cases de l'application
- Utiliser le pattern Commande pour la logique métier
- Maintien du contexte de navigation et des informations associées
- T.P. : Gérer la navigation dans l'application, en respectant le paradigme MVC

Utiliser les composants Swing avancés et leurs modèles

- Les listes et leurs modèles (données, édition et affichage)
- Les tableaux et leurs modèles
- Les structures arborescentes et leurs modèles

Elaborer des interfaces complexes et ergonomiques

- Composants pour la création de menus
- Fenêtres Complexes avec des Conteneurs Avancés : Scrollbar, Fenêtres Internes...
- Design ergonomique avec la disposition de composants absolue ou relative
- Mise en valeur graphique avec des Look and Feel styles personnalisés et portables
- Utiliser le drag and drop
- T.P. : Améliorer la présentation et l'ergonomie de l'application, en utilisant les composants avancés de Swing

Créer des composants intelligents

- Réaliser un composant JavaBeans Swing
- Les événements de traitements des modifications de données
- Contrôles de Surfaces et Rollback sur la modification de l'Etat du Composant
- T.P. : Créer un JavaBean permettant de contrôler et d'enregistrer les données saisies par l'utilisateur

Aspects Avancés

- Utilisation de Java Web Start pour le déploiement réseau
- Comparaison avec Eclipse RCP
- T.P. : Packager et déployer l'application de gestion des congés, pour une utilisation à distance

Méthodes pédagogiques :

Une approche progressive basée sur un cas pratique : la gestion des congés, permettant de mettre en œuvre l'ensemble des concepts de Swing pour concevoir une application Java standalone.,Support de cours et cahier de labs remis aux participants

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'emargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- Modalités d'évaluation : le participant est invité à s'auto-évaluer par rapport aux objectifs énoncés.
- Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire de satisfaction qui est ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou ""booking form"" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si vous utilisez votre Compte Personnel de Formation pour financer votre inscription, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés.