JAVA pour développeur Objet

Durée: 4 Jours **Réf de cours: GKJOB**

Résumé:

Après une présentation rapide des raisons du succès de Java, cette formation fournit aux participants un panorama complet du langage et de ses domaines d'applications.
La seconde partie de la formation, résolument pratique, présente les principales classes utilitaires nécessaires aux algorithmes de base, à la gestion des entrées/sorties, à la création d'interface ou à l'accès à une base de données.

Public visé:

Développeurs ayant déjà une expérience de la programmation orientée objet.

Objectifs pédagogiques:

- Acquérir les fondamentaux de la programmation Java
- Créer des interfaces
- Exécuter des requêtes sur une base MySQL et gérer l'accès aux données
- Ecrire des classes de test, configurer des traces

Pré-requis:

Connaissance d'un langage de programmation objet (C++, C#, ..).

Contenu:

Java et la programmation objet

- Caractéristiques et particularités du langage Java, domaines d'application
- Portabilité des programmes Java à travers la JVM
- Gestion de la mémoire
- Encapsulation et modificateurs de visibilité
- Java et l'héritage simple, le mot clé *final*
- Import et packages
- Java, interface et classes abstraites
- Java un langage sûr et robuste, Modèle de sécurité, mécanismes des exceptions
- Le multithreading
- Exécution d'un programme Java, empaquetage, format et types d'exécutables
- JDK, JRE, Les outils du développeur

La syntaxe

- Structure d'un fichier *.java*
- Constructeur et processus d'instanciation, le mot clé *static*
- Notion d'identité objet
- Déclaration de variables et Initialisation
- Types primitifs et classes du package *java.lang*
- Opérateurs d'affectation, de comparaison, booléens, ...
- Instruction de contrôles
- Boucles et itérations
- Tableaux et collections
- Gestion des exceptions, blocs *try, catch, finally*

Gestion des entrées sorties

- Présentation du package java.io
- Format binaire ou format texte, jeu de caractères et encoding
- Opérations de lecture
- Opération d'écriture
- Support pour XML et le parsing de fichiers
- Sockets, protocoles et flux

Construction d'interface

- Présentation de SWING
- Composants d'interface
- Les différents conteneurs
- Gestionnaire de mise en forme : les layouts
- Gestionnaire des évènements et listeners
- Rendu d'image, dessins vectoriels et modélisation 3D

Java et les bases de données

- Présentation de JDBC
- Connexion à une base de données, gestion de pool de connexions, exécutions de requêtes SQL
- Parcours de resultSet, Requêtes paramétrées, procédures stockées
- Le mapping objet/relationnel et JPA

Pour aller plus loin

- Annotations et AOP
- Support pour le test des programmes Java
- Gestion des traces avec Java
- Profiling d'applications Java
- Java et internationalisation
- Java et le réseau
- Java et le développement des applications Web

Méthodes pédagogiques :

50 % du temps est consacré aux Ateliers.
Support de cours 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'émargement 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.