

JAVA - Les fondamentaux de la programmation "old"

Présentation

Java, c'est un langage orienté objet, mais c'est avant tout un environnement standard très riche et une philosophie de conception autour de cet environnement. Apprendre à programmer en Java, c'est en comprendre la syntaxe, les concepts de base et surtout maîtriser la richesse de l'environnement afin de pouvoir rapidement orienter ses choix de conception.

Durée: 35 heures (5 jours)

Durée : 35,00 heures (5 jours)

Tarif INTRA : [Nous consulter](#)

Objectifs de la formation

- Maîtriser la syntaxe du langage Java
- Connaitre les principales APIs du langage Java
- Maîtriser un environnement de développement intégré pour programmer en Java
- Savoir utiliser les principales bibliothèques standards Java (entrées/sorties, collections, accès aux données, interfaces graphiques...).
- Appréhender les nouveautés Java

Prérequis

- Connaître les principes de la programmation orientée objet et disposer d'une expérience sur un langage de programmation dans le développement d'applications.

Public

- Développeurs,
- Chargés de développement d'applications informatiques,
- Chefs de projets proches du développement...

Programme de la formation

1/5

Docaposte Institute

45-47 Boulevard Paul Vaillant Couturier, 94200 IVRY SUR SEINE France

Tél : 01 56 29 70 01 - Email : hello.institute@docaposte.fr

SIRET : 813 058 542 00032 - Code APE : 8559A - N TVA Intra : FR 58 813 058 542

Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 11941117994 auprès du préfet de région d'Ile-de-France



1. Présentation de Java

- Historique et dates importantes
- Éléments techniques
- Le JDK, le JRE, la JVM ...
- Java SE et Java EE
- Compilation et exécution
- Le garbage collector
- Bien choisir son environnement

2. Syntaxe de base

- Les instructions
- Les commentaires
- Les variables et types
- Les tableaux
- Les conditions
- Les boucles

3. Programmation orientée objet

- Présentation de l'approche objet
- Définir une classe
- Les attributs, constructeurs et méthodes
- Les getters et setters
- La surcharge de méthode
- Les mot-clés static et final
- Le transtypage (cast)
- L'autoboxing
- Les énumérations
- Organiser son projet avec des packages

4. L'héritage

- Principe et intérêt de l'héritage
- La redéfinition de méthode
- Le polymorphisme
- Les classes abstraites et les interfaces
- La généricité

5. La gestion des exceptions

- Les blocs try / catch
- La clause finally
- Créer ses propres exceptions
- Les mots-clés throw et throws

6. Les collections

- La hiérarchie des interfaces (Collection, List, Set, Map)
- Les différentes implémentations (LinkedList, ArrayList, HashMap, ...)
- Quelle collection utiliser pour quel usage ?

7. Les dates

- La nouvelle API java.time
- Les classes LocalDate, LocalTime et LocalDateTime

8. Les entrées-sorties

- L'API java.io
- L'API java.nio
- La sérialisation
- Les fichiers de propriétés
- L'internationalisation
- Mise en place des logs
- Les différents niveaux de log
- Configurer les niveaux et la destination des logs

9. Les interfaces graphiques

- Concepts de base
- Swing
- Composition d'une fenêtre
- Les panneaux
- Les différents composants (labels, boutons, menus, sélecteurs, ...)
- Les différentes dispositions
- Gestion des évènements
- Mise en place du pattern MVC
- Aller plus loin avec JavaFX

Organisation

Formateur

Les formateurs de Docaposte Institute sont des experts de leur domaine, disposant d'une expérience terrain qu'ils enrichissent continuellement. Leurs connaissances techniques et pédagogiques sont rigoureusement validées en amont par nos référents internes.

Moyens pédagogiques et techniques

- Apports didactiques pour apporter des connaissances communes.
- Mises en situation de réflexion sur le thème du stage et des cas concrets.
- Méthodologie d'apprentissage attractive, interactive et participative.
- Equilibre théorie / pratique : 60 % / 40 %.
- Supports de cours fournis au format papier et/ou numérique.
- Ressources documentaires en ligne et références mises à disposition par le formateur.
- Pour les formations en présentiel dans les locaux de Softeam, les stagiaires sont accueillis dans une salle de cours équipée d'un réseau Wi-Fi, d'un tableau blanc ou paperboard. Un carnet de notes est offert. Un ordinateur avec les logiciels appropriés est mis à disposition (le cas échéant).

Dispositif de suivi de l'exécution et de l'évaluation des résultats de la formation

En amont de la formation :

- Recueil des besoins : permet de récolter des informations sur le stagiaire (profil, formation, attentes particulières, ...).
- Auto-positionnement des stagiaires afin de mesurer le niveau de départ.

Tout au long de la formation :

- Évaluation continue des acquis via des questions orales, exercices / projet fil rouge, des QCM, des cas pratiques et mises en situation.

A la fin de la formation :

- Auto-positionnement des stagiaires afin de mesurer l'acquisition des compétences.
- Evaluation du formateur des compétences acquises par les stagiaires.

- Questionnaire de satisfaction à chaud : permet de connaître le ressenti des stagiaires à l'issue de la formation.
- Questionnaire de satisfaction à froid : permet d'évaluer les apports réels de la formation et leurs mises en application au quotidien.

Accessibilité

Cette formation est **accessible** aux personnes en situation de handicap, consultez-nous pour plus d'informations.