



Neuro Active

Java

La formation « Java » vous permettra de maîtriser le langage de programmation orienté objet. Le programme est donné à titre indicatif et sera adapté à vos besoins et votre niveau après audit. N'hésitez pas à nous contacter pour toute demande spécifique.

Pré-requis

Une bonne connaissance en programmation et en développement d'applications.

Public concerné

Développeurs et analystes programmeurs, chefs de projets.

Durée et tarif de la formation

La durée de la formation varie en fonction des besoins et des objectifs déterminés après audit. Les tarifs sont disponibles sur devis.

Contenu de la formation

Introduction à la POO (Programmation Orientée Objet)

Objectifs de la POO

Comparaison langage procédural et langage objet

Encapsulation, héritage et polymorphisme

Classe et objet

Méthodes et attributs

Hiérarchie de classe

Notion d'interface et de classe abstraite

Présentation de l'écosystème Java

Introduction à Java et à ses tiers techniques

J2SE/J2E/J2ME et la JVM

Présentation des composants techniques de Java (JDK) ainsi que des principales APIs

Les outils Java : JavaDoc, Jar et co

Panorama des principaux IDE : Eclipse, NetBeans et IntelliJ

L'IDE Eclipse

Notions de workspace, vues et perspectives

Présentation des différents wizard

Extensions avec Eclipse Marketplace

Les accès aux bases de données et outils serveurs dans Eclipse

Les bases du langage : la Syntaxe

Déclaration de variables

Les opérateurs

Initialisation

Instructions de contrôle

Boucles et itérations

Notions de visibilité et de variable de classe Vs. variable d'instance

Gestion des erreurs avec les exceptions

Qu'est-ce qu'une exception ?

Les différentes exceptions en Java

Bibliothèques standards (collection, date, entrées/sorties)

Gestion des tableaux et collections

Les dates et calendriers

Les entrées / sorties de fichiers

La sérialisation

Comprendre la construction d'interface graphique en Java

Présentation de SWING

Composants d'interface

Les différents conteneurs

Gestionnaire de mise en forme : les layouts

Gestionnaire des événements et listeners

Rendu d'image, dessins vectoriels et modélisation 3D

Savoir utiliser 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

Développer une application WEB en Java

Principes de base du dialogue http (requête, réponse)

Qu'est-ce qu'un serveur d'application ?

Exemples dans le monde Java (Tomcat, Jboss, ...)

Principes de base d'une page JSP

Notion de servlet Exemple complet simple (appel d'une servlet, renvoi d'une page HTML)

Introduction aux nouveautés Java 8

Présentation des Lambda expressions

Extension des interfaces avec Default et Static

Les nouvelles annotations

Les nouveautés dans les librairies (Stream, Date/Time, etc.)

Nouveaux outils/commandes (Noshorn engine :jjs , jdeps, et)

Les blocs try/catch/finally

Gestion locale ou centralisée

Créer ses propres exceptions métier