

## Programme de formation Initiation à la Programmation Orientée Objet (POO) en Java

### • Objectifs pédagogiques

Grâce à cette formation, les stagiaires acquièrent des compétences opérationnelles pour débiter avec un langage de programmation objet comme Java. Ils manipulent différents concepts de la POO comme l'héritage, l'encapsulation ou encore le polymorphisme.

### • Prérequis

Connaissance des bases de la programmation

### • Durée

3 jours

### • Public

Développeurs

### • Programme de formation

#### Introduction à la Programmation Orientée Objet (POO)

Les fondements et objectifs de la POO : pourquoi l'objet ? Différences entre langage procédural et objet Notions d'abstraction et d'encapsulation L'héritage et le polymorphisme Rappels sur la modélisation UML Vue d'ensemble de la plateforme Java (JVM, Java SE, Java EE...) Installer environnement et outils de développement

#### Bases et syntaxe du langage Java

Principales caractéristiques du langage Classes, objets, méthodes, attributs et constructeurs Types de données : primitifs, tableaux et matrices, chaînes de caractères Opérateurs et ordre de priorité Structures de contrôle : instructions conditionnelles, itératives, break et continue Import et utilisation de packages de base

#### Héritage et polymorphisme

Comprendre les principes et différentes formes d'héritage Le polymorphisme Implémentation d'interfaces Classes abstraites

Bonnes pratiques pour la construction de hiérarchies de classes et d'interfaces

#### Gestion des exceptions

Try, catch et finally Déclaration, interception et traitement Classes d'exception Classification des erreurs en Java

#### Flux d'entrée et sortie des données

Présentation, le package java.io Classes de gestion des flux, d'octets et de caractères Opérations d'écriture et de lecture Entrées et sorties clavier

#### Introduction à la programmation graphique

Le schéma MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) Composants graphiques et visualisation Gestion des événements