



Conseil, ingénierie, formations

## Formation JAVA Initiation + Approfondissement

**Durée :** 5 jours

**Public :** Tous

**Pré-requis :** Utilisation courante d'un langage

**Objectifs :** Réaliser et déployer des applications complètes, performantes et maintenables en Java et pouvoir réaliser des applets - Savoir choisir les technologies adaptées et mettre en place des interfaces efficaces - Connaître et maîtriser les concepts avancés de la programmation Java

### Introduction

- Historique
- Utilisation, choix d'une solution
- Installation
- Compilation et interprétation
- Manipulation de l'environnement
- Lexique usuel

### Concepts et syntaxe

- Affecter, modifier, calculer
- Commentaires et code lisibles
- L'application dans la console

### Les variables

- Définition
- Utilisation
- Les types usuels
- Créer et détruire une variable
- Les opérations, les équations
- Déclarer des constantes
- Les tableaux et la mémoire : manipuler beaucoup de données

### Les structures

- Conditions et blocs : réagir à l'information
- Les boucles et la manipulation des tableaux

### L'objet

- Classes et package
- Utilisation d'une librairie externe
- Attributs
- Les méthodes, organisation du code et appels multiples
- Structuration générale et cas de figure usuels

### Les fonctionnalités usuelles

Les flux, manipulation de fichiers et de connections réseaux  
Les applets, l'interactivité sur le web  
Les collections (listes, arbres...) et l'organisation des données en mémoire  
Présentation d'AWT et Swing pour les interfaces graphiques

### Les interfaces de présentation

Swing : l'affichage d'une interface  
AWT : interface utilisateur (menus, boutons, clavier...) et événements  
Swing : une applet et une application interactive de A à Z  
Présentation des extensions essentielles de Java : J2EE, J2ME

### Points avancés d'architecture

Rappels de programmation orientée objets  
Présentation des Design Patterns utilisés couramment en Java  
Les processus : plusieurs choses à la fois  
Synchronisations des processus

**Atelier : une application de calcul en Java**

### Les traitements de la vie réelle

Bases de données et JDBC : lire et écrire des données dans une base quelconque  
Architecture d'une application, UML et Design Patterns  
Prévoir le déploiement futur : les JAR et les ressources

**Atelier : création et packaging d'une application de manipulation de données**

# Les avantages

- Un support et les exercices du cours pour chaque stagiaire
- Un formateur expert ayant suivi une formation à la pédagogie
- Le déjeuner compris en inter-entreprises
- Boissons offertes pendant les pauses en inter-entreprises
- Soutien du formateur pendant un mois
- Salles lumineuses et locaux facilement accessibles
- Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75% de pratique minimum