

# Formation Java SE Initiation

Formation éligible au CPF, contactez-nous au 09.72.37.73.73 pour en savoir plus

<b>Durée :</b>	3 jours
<b>Public :</b>	Tous
<b>Pré-requis :</b>	Notions de programmation
<b>Objectifs :</b>	Pouvoir réaliser des applications en Java - Savoir choisir les technologies adaptées et mettre en place des interfaces efficaces
<b>Référence :</b>	JAV25-F
<b>Code CPF :</b>	Nous contacter
<b>Demandeurs d'emploi :</b>	Financement CPF possible, contactez-nous au 09.72.37.73.73

## Découvrir la plateforme Java

Historique, versions

Editions Java : Java SE, Java EE, Java ME

Compilation et interprétation par la JVM (Java Virtual Machine)

Technologies/frameworks Java et positionnement

Environnement de développement

Empaquetage et déploiement d'une application Java

**Atelier : Installation du JDK (Java Development Kit) et d'un IDE (Eclipse/NetBeans) - Structure d'un projet, buildPath,...**

## Maîtriser les bases

Utilisation de variables, constantes, opérateurs

Types simples et types références

Transtypage, Wrappers

Expression de conditions : if/else, switch, opérateur ternaire

Utilisation de boucles : for, while, do while

Manipulation de tableaux

Factorisation de codes avec méthodes

Surcharge, arguments variables, récursivité

Commenter et documenter du code

**Atelier : Multiples exemples de manipulation de structures de contrôles et de fonctions**

## Apprendre l'objet

Définition de classes, POJO vs JavaBean

Déclaration des membres d'instance / de classe (static)

Constructeurs et instanciation

Cycle de vie d'un objet en mémoire

Diagramme de classes (UML)

Agrégation d'objets (association)

Encapsulation : getters et setters

Extension de classes (Héritage)

Comparaison d'objets

Classes abstraites

Interfaces et implémentation

Polymorphisme

**Atelier : Modélisation de problèmes en objet**

## **Gérer les exceptions**

Définition, types d'exceptions

Capturer et traiter une exception (try/catch/finally)

Lever/Remonter une exception (throw/throws)

Création d'exceptions

**Atelier : Gestion des exceptions susceptibles d'être déclenchées dans une application**

## **Utiliser des collections**

Présentation de l'API disponible, generics

Comparatif, choix d'un type de collection

Classes essentielles : ArrayList, HashMap,...

Parcours, opérations sur des collections et tris

**Atelier : Manipulation de collections d'objets**

## **Manipuler des fichiers**

Flux binaires / caractères

Lecture et écriture de fichiers

Utilisation de buffers

Manipulation de chemins, répertoires, surveillance

Sérialisation d'objets : binaire, XML

Externalisation de configuration dans des .properties

Gestion des logs : java.util.logging, Log4j

**Atelier : Implémentation d'exports et imports depuis des fichiers**