

## ►►► *Détail formation : Programmation JAVA*

### Introduction au langage Java

- Nouveautés de Java 11
- Différences entre JDK, JRE et JVM
- Structure d'un programme Java - Hello World
- Mots clés et conventions de dénomination

### Notions fondamentales en Java

- Types de données intégrés
- Les variables
- Classes enveloppe - Number, Integer, Double ...
- Lire les entrées clavier

### Les structures de contrôle

- Les opérateurs
- Les structures conditionnelles
- Les boucles
- Instructions de contrôle de boucle - break, continue

### Les chaînes de caractères

- Les chaînes - API String
- Les chaînes - StringBuffer et StringBuilder
- Les expressions régulières

### Les tableaux et collections

- Les tableaux
- Classe Arrays - java.util.Arrays
- Les listes dynamiques - java.util.ArrayList
- Les listes chaînées - java.util.LinkedList
- HashSet - java.util.HashSet
- HashMap - java.util.HashMap
- Médiane de deux tableaux triés de même taille

### La gestion des fichiers

- Comprendre les fichiers informatiques
- Utilisation des classes Path et Files
- Lecture et écriture dans un fichier
- Fichiers à accès aléatoire

### La gestion des exceptions

- Les exceptions
- Créez vos propres classes d'exception

### Programmation Orientée Objet : Notions fondamentales

- Objets et classes
- Modificateurs d'accès - public, private, protected et package
- Méthodes et surcharge des méthodes
- les constructeurs
- L'héritage
- Classes abstraites

### Programmation Orientée Objet : Notions avancées

- Interfaces et héritage multiple
- Les classes imbriquées
- Les singletons
- Classes et méthodes génériques
- Interface fonctionnelle et expressions Lambda
- Préparer votre entretien d'embauche en développeur Java

### Programmation concurrente

- Introduction à la programmation concurrente - Multi-threads
- classe java.lang.Thread
- Synchronisation des threads