

PROGRAMMATION - JAVA

DURÉE TOTALE : 16H

PRÉREQUIS :

Avoir des connaissances de l'environnement Windows ou Macintosh.

PROGRAMMES DÉTAILLÉS

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



OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- **3 niveaux (débutant, intermédiaire, avancé)**

Avec cette formation **Programmation JAVA de 10 modules** vous apprendrez les bases du langage Java, des notions fondamentales à la gestion des fichiers exceptions ainsi que la programmation orientée objet.

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 - Multithreads
- classe java.lang.Thread
- Synchronisation des threads

```
java Copy code
public class ArraySum {
    public static void main(String[] args) {
        int[] numbers = {1, 2, 3, 4, 5};
        int sum = calculateSum(numbers);
        System.out.println("Sum of array elements: " + sum);
    }
}
```



SCANNER POUR EN SAVOIR PLUS SUR LES FORMATIONS

PUBLIC VISÉ :

Les webmasters, les responsables de l'administration de sites internet, les développeurs web et toute personne souhaitant créer des pages dynamiques avec