



# PROGRAMMATION JAVA : LES FONDAMENTAUX

- **Public** Toute personne devant développer des applications Java. L'expérience pratique préalable d'un langage de programmation (C, JavaScript, PHP ou COBOL) est indispensable
- **Durée** 4 jours - 28 heures
- **Pré-requis** Une connaissance des technologies web et des concepts objet est utile.
- **Méthodes pédagogiques** Pour bien préparer la formation, le stagiaire remplit une évaluation de positionnement et fixe ses objectifs à travers un questionnaire. La formation est délivrée en présentiel ou distanciel (e-learning, classe virtuelle, présentiel et à distance). Le formateur alterne entre méthodes démonstratives, interrogatives et actives (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification. Cette formation est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par Audit Conseil Formation.
- **Modalité d'évaluation des acquis** Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation  
Evaluation technique des connaissances en pré et post formation  
Evaluation générale du stage
- **Délai d'accès** L'inscription à cette formation est possible jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la session
- **Accessibilité handicapés** Au centre d'affaires ELITE partenaire d'ACF à 20 m. Guide d'accessibilité à l'accueil.

## INTRODUCTION À LA PROGRAMMATION JAVA

- Indépendance vis-à-vis de la plate-forme
- Applications autonomes et servlets
- Compilation du code source dans du bytecode
- Vue d'ensemble des bibliothèques des classes

## L'APPROCHE À OBJET

- La programmation objet
- Encapsulation, héritage et polymorphisme
- Analyse et conception objet: associations « Est un » et « A un »
- Conception pas à pas d'une application objet
- Modélisation de la structure objet avec UML

## LES FONCTIONNALITÉS OBJET DE JAVA

- Instanciation d'objets à partir des classes
- Agrégation et composition
- Extension des classes existantes
- Surcharge des méthodes

## SYNTAXE DU LANGAGE

- Déclaration et initialisation des variables
- Instructions et expressions
- Déclaration et utilisation des tableaux
- Autoconversion du type de variable

## CONTRÔLE DE FLUX

- Invocation des méthodes et passage de paramètres
- Conditionnels et boucles
- Traitement des exceptions avec try et catch

## DÉFINITION DES CLASSES

- Champs (données d'instance)
- Méthodes (fonctions)
- Classes abstraites et interfaces
- Organisation des classes avec des packages et des modificateurs de la visibilité
- Composition ou héritage

## CONSTRUCTION DES COMPOSANTS D'UN PROGRAMME JAVA

- Optimisation des API collections avec l'utilisation des génériques
- Extension des classes de base
- Développement de nouvelles classes
- Compilation et débogage

## LES BASES D'UNE INTERFACE UTILISATEUR

- Objets graphiques de base
- Programmation pilotée par les événements
- Atouts d'une bibliothèque de fenêtrage portable

## JFC: JAVA FOUNDATION CLASSES

- Avantages des composants Swing légers
- Étude de la bibliothèque de composants Swing
- Création de composants Swing
- Ajout de composants Swing aux containers
- Agencement de composants Swing en utilisant les gestionnaires d'agencement
- Boîtes de dialogues et de messages

## TRAITEMENT DES ÉVÉNEMENTS

- Enregistrement des gestionnaires d'événements
- Classes internes et classes racines

## JAVA STREAMS

- Streams, Readers et Writers
- Accès aux fichiers
- Attraper et lancer des exceptions
- Formatage des sorties textuelles

## FICHIERS ET RÉPERTOIRES

- Lecture et écriture de fichiers
- Création, suppression et renommage de fichiers
- Obtenir des informations de fichiers et répertoires

## ACCÈS AUX BASES DE DONNÉES JDBC

- Utilisation de l'API JDBC
- Sélection des pilotes de base de données
- Connexion à une base de données

## AMÉLIORATION DES PERFORMANCES AVEC LES INSTRUCTIONS PRÉPARÉES ET LES PROCÉDURES STOCKÉES

- Exécution d'instructions SQL
- Extraction et traitement des résultats

## OUTILS DE DÉVELOPPEMENT JAVA

---

- - Kit de développement Java (JDK)
  - Compilateur (javac)
  - Utilitaire Javadoc
  - Utilitaire JAR
  - JDEs

---

## NOUS CONTACTER

### Siège social

16, ALLÉE FRANÇOIS VILLON  
38130 ÉCHIROLLES

### Téléphone

04 76 23 20 50 - 06 81 73 19 35

### Centre de formation

87, RUE GÉNÉRAL MANGIN  
38000 GRENOBLE

### E-mail

contact@audit-conseil-formation.com

**Suivez-nous sur les réseaux sociaux, rejoignez la communauté !**



ACF Audit Conseil Formation



@ACF\_Formation



ACFauditconseilformation