

<b>Public</b>	Développeurs et chefs de projets.
<b>Durée</b>	5 jours - 35 heures
<b>Pré-requis</b>	Disposer d'une expérience sur un langage de programmation dans le développement d'applications.
<b>Objectifs</b>	Utiliser correctement le langage Java comme langage objet Employer les principales bibliothèques et technologies sous-jacentes pour créer une application Structurer et organiser vos développements en Java Implémenter les différents concepts de base objet en Java (héritage, polymorphisme, interface...).
<b>Méthodes pédagogiques</b>	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.
<b>Moyens techniques</b>	1 poste de travail complet par personne De nombreux exercices d'application Mise en place d'ateliers pratiques Remise d'un support de cours Passage de certification(s) dans le cadre du CPF Remise d'une attestation de stage
<b>Modalité d'évaluation des acquis</b>	Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation Evaluation technique des connaissances en pré et post formation Evaluation générale du stage
<b>Délai d'accès</b>	L'inscription à cette formation est possible jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la session
<b>Accessibilité handicapés</b>	Au centre d'affaires ELITE partenaire d'ACF à 20 m. Guide d'accessibilité à l'accueil.

## 1. LIVRAISON DE JAVA

- Les livraisons (Oracle, OpenJDK...)
- L'historique des versions majeures de Java de 1.4 à la 19
- Structure d'une JDK (Java Development Kit)
- JVM (Java Virtual Machine), JRE (Java Runtime Environment) et JIT (Just-In-Time)
- Java et Jakarta EE 9
- Les principales normes de Java et de Jakarta EE
- Les IDE du marché
- Installation d'Eclipse et fonctionnement

## 2. MISE EN OEUVRE DE LA POO (PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJET) EN JAVA

- Les types de base et étendus
- Les classes
- Les packages
- Les propriétés et méthodes
- Accès public et private
- Signature de méthodes
- Les constructeurs
- La surcharge
- Getter et Setter
- Les JavaBean, les POJO (Plain Old Java Object), les DTO (Data Transfer Object), les VO (Value Object), même combat
- Les records, pour remplacer les JavaBean
- Visibilité inter-classe et inter-package
- This et static
- L'héritage
- Super
- Protected access
- La redéfinition des constructeurs et méthodes
- Les classes abstraites
- Les interfaces en Java, default et private, apports
- Le polymorphisme
- Les sealed classes

### 3. GRANDS CONCEPTS DU LANGAGE

- Les if, switch et switch à notation fléchée, yield
- Les boucles standards et extensions de boucle for
- L'Autoboxing
- Les varargs
- Les enum
- Les classes internes
- Les classes anonymes
- Les tableaux en Java
- Les collections et énumérations en Java
- Gestion des collections
- La notation fléchée et les lambda pour les collections

### 4. LA GESTION DES EXCEPTIONS

- Fonctionnement des exceptions en Java
- Les mots clé principaux try / catch / finally
- Créer ses classes d'exception

### 5. APPORTS DES NOUVELLES VERSIONS AUX CONCEPTS DE JAVA

- Le try with resource
- Accès au système de fichiers avec NIO2
- Le Scripting en Java
- Gestion des process avec l'API Process
- L'API : optional, dateTime

### 6. LA PROGRAMMATION DES INPUT / OUTPUT

- Principales classes pour lire sur une entrée (respectivement écrire sur une sortie)
- Les classes de manipulation des fichiers plats
- Exemple d'API Java pour les fichiers Excel

### 7. LES THREADS

- Classe thread et l'interface Runnable
- Problèmes du multithreading
- Attente et synchronisation
- Thread pools et environnements "thread safe"
- Package java.util.concurrent

## 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