

## Formation Java SE Initiation + Approfondissement

Formation éligible au CPF, contactez-nous au 09 72 37 73 73

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ■ <b>Durée :</b>                                               | 5 jours (35 heures)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ■ <b>Tarifs inter-entreprise :</b>                             | 2 375,00 € HT (standard - hors certification)<br>1 900,00 € HT (remisé - hors certification)                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ■ <b>Public :</b>                                              | Tous                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ■ <b>Pré-requis :</b>                                          | Notions de programmation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ■ <b>Objectifs :</b>                                           | Réaliser et déployer des applications complètes, performantes et maintenables en Java - Savoir choisir les technologies adaptées et mettre en place des interfaces efficaces - Connaître et maîtriser les concepts avancés de la programmation Java                                                                                                        |
| ■ <b>Certification :</b>                                       | La formation prépare à la certification Développer en langage Java détenue par ENI, enregistrée le 28/11/2024 sous le numéro 6890 au Répertoire Spécifique de France Compétences .<br><br>Taux de réussite : 0 %, calculé le 01/05/2025                                                                                                                    |
| ■ <b>Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Formation synchrone en présentiel et distanciel.</li><li>• Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum.</li><li>• Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat.</li><li>• Un formateur expert.</li></ul> |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modalités d'évaluation :</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation.</li> <li>• Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation.</li> <li>• Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques.</li> <li>• Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.</li> </ul> |
| <b>Sanction :</b>                             | Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Référence :</b>                            | JAV28-F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Demandeurs d'emploi:</b>                   | Des entreprises recrutent des demandeurs d'emploi qui ont suivi ce cours dans le cadre d'une POEI, contactez-nous au 09.72.37.73.73 pour plus d'informations.                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Note de satisfaction des participants:</b> | 4,59 / 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Contacts :</b>                             | commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Modalités d'accès :</b>                    | Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Délais d'accès :</b>                       | 11 jours ouvrés en cas de financement CPF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Accessibilité :</b>                        | Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr, nous étudierons ensemble vos besoins                                                                                                                                                                                                                     |

## 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 instantiation  
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

Utilisation des streams

## **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**

### **Construire des interfaces graphiques**

Présentation de Swing : containers, widgets  
Fenêtres modales/non modales, boîtes de messages  
Positionnement des contrôles  
Gestion des événements : claviers, souris  
WYSIWYG disponible  
Gestion du redimensionnement

## **Atelier : Application complète de gestion**

### **Accéder à des bases de données**

Présentation de l'API JDBC  
Ecriture de requêtes et traitement des résultats  
Gestion des transactions  
Mapping relationnel objet (Pattern DAO)  
Présentation de frameworks ORM

## **Atelier : Organisation et implémentation d'une couche d'accès aux données**

## **Notions avancées**

Communications réseau

Gestion des processus

Options JVM

Optimiser du code, généricité

Introspection (Reflection API)

**Atelier : optimisation de code et déploiements**

**Passage de la certification (si prévue dans le financement)**