

Formation Java SE Initiation + Approfondissement

Formation éligible au CPF, contactez-nous au 22 519 09 66

■ Durée :	5 jours (35 heures)
■ Tarifs inter-entreprise :	2 375,00 CHF HT (standard) 1 900,00 CHF HT (remisé)
■ Public :	Tous
■ Pré-requis :	Notions de programmation
■ Objectifs :	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
■ Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :	• Formation synchrone en présentiel et distanciel. • Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum. • Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat. • Un formateur expert.
■ Modalités d'évaluation :	• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation. • Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation. • Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques. • Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.
■ Sanction :	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ Référence :	JAV28-F

■ Demandeurs d'emploi:	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.
■ Note de satisfaction des participants:	4,59 / 5
■ Contacts :	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
■ Modalités d'accès :	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.
■ Délais d'accès :	Variable selon le type de financement.
■ Accessibilité :	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 évènements : 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)