

Formation Java SE Initiation

Durée :	3 jours
Public :	Tous
Pré-requis :	Notions de programmation
Objectifs :	Pouvoir réaliser des applications en Java - Savoir choisir les technologies adaptées et mettre en place des interfaces efficaces
Sanction :	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
Taux de retour à l'emploi:	Aucune donnée disponible
Référence:	JAV25-F
Note de satisfaction des participants:	4,71 / 5

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 instanciation
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

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

Passage de la certification (si prévue dans le financement)