DAWAN

Plan de la formation

www.dawan.fr

Formation Java Initiation : Programmer en objet

Durée :	5 jours (35 heures)
Tarif :	2 375,00 € (standard) 1 900,00 € (remisé)
Public :	Tous
Pré-requis :	Connaissances informatiques de base, connaissances algorithmiques élémentaires
Objectifs :	Grands débutants : découvrir la programmation orientée objet au travers du langage Java Réaliser une première application complète
Sanction :	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
Référence:	JAV100976-F
Note de satisfaction des participants:	4,45 / 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,...

Découvrir l’environnement de développement

Configuration
Principales vues, perspectives
Raccourcis utiles
Utilisation du debugger
Utiliser l’IDE pour gagner en productivité : snippets, refactoring, génération automatique

de code

Maîtriser les bases

Utilisation de variables, constantes, opérateurs
Types simples et types références
Transtypage explicite, implicite, Wrappers
Priorités d’exécution
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 erreurs

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

Utiliser les fonctions de base de Git dans Eclipse

Notions sur le dépôt de données et des branches
Enjeux de la gestion de configuration
Vérifier l’état de la copie de travail : status
Indexer ses modifications : add
Valider ses modifications : commit
Tirer, pousser et supprimer une branche distante