

CONCEPTS OBJETS ET PROGRAMMATION JAVA SE 8

CODE STAGE : J-AV1

OBJECTIFS

Apprendre le langage Java et assimiler les concepts objet. Utiliser les outils du JDK et les principales API de la Standard Edition 8.

DURÉE

5 jours

PUBLIC

Développeurs, ingénieurs logiciels et architectes d'applications.

PRÉ-REQUIS

Avoir une pratique de la programmation dans des langages structurés (C, Pascal, Basic, Fortran, Cobol, code2utf('8230',0))

PROGRAMME

Module 1 : Les concepts objet

Programmation objet, les réutilisables.

Principe de l'encapsulation. Attributs et méthodes.

Accesseurs. Différence entre objet et classe. Instanciation. Conventions de nommage.

Module 2 : Introduction à Java

Philosophie de conception sous-jacente à Java.

Les différentes éditions. Les API de la SE 8.

Les fichiers sources, le byte-code et la JVM. Première application.

Module 3 : Syntaxe java

Les règles d'écritures. Types primitifs. Types abstraits. Déclaration des variables. Opérateurs. Structures de contrôle. Tableaux.

Module 4 : Les packages

Rôle des packages. Définir ses propres packages.



Module 5 : Les classes

Déclaration de classes, d'attributs et de méthodes.

Constructeurs. Instanciation. Destruction des objets : le garbage collector.

Accès aux attributs et méthodes. Les références : this et null.

Surcharge des noms de méthodes.

Membres et méthodes de classe : static.

Les classes composées d'objets. Contrôle d'accès aux membres.

Module 6 : Les énumérés

Définition. Exemples.

Module 7 : Les interfaces

Définition et déclaration. Utilisation des interfaces.

Module 8 : L'héritage

Mécanisme d'héritage. Recherche de méthodes pour une classe dérivée.

Héritage et instanciation. Conversions standards dans l'héritage.

Le polymorphisme. Classes et méthodes abstraites.

Module 9 : Les classes internes

Définition. Caractéristiques principales. Déclaration. Exemples.

Module 10 : Les exceptions

Définition. Graphes d'héritage. Gestion des exceptions.

Module 11 : Les structures de données

La classe Vector. La classe Stack. L'interface Enumeration. Structures de données ordonnées. Les collections.

Module 12 : Les génériques

Définition. Exemples.

Module 13 : Auto Boxing et Auto UnBoxing

Objectif. Exemples.

Module 14 : Les annotations

Définition. Annotations standards. Exemples.



