

**JAV101****Programmation Java****Durée**

5 jours.

**Packages**

JPACK1 JPACK2 ALC

**Pré-requis**

Connaissance d'un langage de programmation.

**Orientation**

Développeurs impliqués dans la réalisation d'applications Java autonomes, Web ou réparties.

**Dates**30 jan-3 fév 2012 . 2-6 avr 2012  
. 18-22 juin 2012 . 24-28 sep  
2012 . 26-30 nov 2012**Objectifs**

Connaître et savoir mettre en oeuvre les fonctionnalités de base du langage Java. Se sensibiliser aux architectures applicatives en Java. Cette formation présente la plate-forme Java SE, elle est un pré-requis pour les modules de Java EE (Servlets et JSP, EJB, JSF, Hibernate...).

**Organisation du cours**Théorie : 60%  
Pratique : 40%**Configuration matérielle**Une machine par stagiaire.  
Environnement de développement Eclipse ou NetBeans.**Documentation fournie**

Support de cours et exercices corrigés.

**Tarif H.T. \***1 personne : 1875 €  
2 personnes : 3187 €  
3 personnes : 4314 €  
\* personnes d'une même  
entreprise inscrites à la même  
session.**Programme**

## Présentation

- Historique, domaines d'application, principe de la machine virtuelle JVM
- Plate-formes Java SE, Java EE, Java ME

## Concepts de base

- Constantes et variables, opérateurs et expressions
- Structures de contrôle
- Tableaux et chaînes de caractère
- Structure d'un programme Java

## Surcharge de fonctions

## Gestion de la mémoire : le ramasse-miettes

## Objets et classes

- Modèle et instance
- Champs statiques
- Encapsulation
- Constructeurs

## Héritage

- Accès aux membres hérités, encapsulation
- Constructeur de la classe de base

## Classes modèles : classes abstraites et interfaces

## Typage dynamique

- Type d'une référence et d'un objet. Compatibilité des références
- Interface, héritage et typage

## Exceptions

- Levée, propagation, traitement
- Exceptions personnalisées

## Entrées/sorties de type flot

- Flux physiques et filtres
- Les 2 hiérarchies de classes : orientées octet et caractère
- Sérialisation d'objets

## Introduction aux threads

## Accès aux bases de données avec JDBC

- Connexion à la base, requêtes
- Optimisation des requêtes : PreparedStatement, lots de requêtes
- Transactions, sources de données

## Interfaces Graphiques

- Conteneurs et gestionnaires de géométrie
- Les composants graphiques Swing
- Gestion des événements
- Architecture MVC
- Applets

## Les apports et incompatibilités de la version J2SE 5.0

## Les apports de la version Java SE 6

## Modèles de conception (Design Patterns)

- Singleton, Iterator, Factory, MVC