

JAV101

Programmation Java

Pré-requis

Connaissance d'un langage de programmation.

Orientation

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

Durée

5 jours.

Dates

25-29 jan 2010 . 29 mars - 2 avr 2010 . 31 mai - 4 juin 2010 . 4-8 oct 2010 . 29 nov - 3 déc 2010

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 plateforme 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 : 3375 €
3 personnes : 4781 €
* 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