

Java – Concepts objets et programmation Java SE 8

Objectif : Architectes d'applications, développeurs ou ingénieurs logiciels souhaitant apprendre le langage Java, les concepts objets et utiliser les outils du JDK ainsi que les principales API de la standard édition 8.

- 5 jours -

Les concepts objet

- Programmation objet, les réutilisables
- Principe de l'encapsulation. Attributs et méthodes
- Accesseurs
- Différence entre objet et classe. Instanciation
- Conventions de nommage

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

Syntaxe Java

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

Les packages

- Rôle des packages
- Définir ses propres packages

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

Les énumérés

- Définition
- Exemples

Les interfaces

- Définition et déclaration. Utilisation des interfaces

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

Déroulé de l'action

• Type de stage

Session Inter-entreprises
Session Intra

• Horaires

9H00-12H30 / 13H30-17H00

• Méthode pédagogique

Alternance exposés
théoriques
et exercices pratiques

• Suivi et assistance

Support de cours adapté
au logiciel étudié et
au niveau suivi
Assistance téléphonique
gratuite et illimitée

• Validation des acquis

Exercice de validation en fin
d'action

Déroulé de l'action

- **Type de stage**
Session Inter-entreprises
Session Intra
- **Horaires**
9H00-12H30 /13H30-17H00
- **Méthode pédagogique**
Alternance exposés
théoriques
et exercices pratiques
- **Suivi et assistance**
Support de cours adapté
au logiciel étudié et
au niveau suivi
Assistance téléphonique
gratuite et illimitée
- **Validation des acquis**
Exercice de validation en fin
d'action

Java – Concepts objets et programmation Java SE 8

Les classes internes

- Définition
- Caractéristiques principales
- Déclaration. Exemples

Les exceptions

- Définition
- Graphes d'héritage
- Gestion des exceptions
- Mise en œuvre avec des exemples d'exceptions multiples

Les structures de données

- La classe Vector
- La classe Stack. L'interface Enumération
- La classe Stack. L'interface Enumération

Les génériques

- Définition
- Exemples

Auto Boxing et Auto UnBoxing

- Objectif
- Exemples

Les annotations

- Définition
- Annotations standards
- Exemples