

## Bonnes pratiques en programmation Java

<b>Objectifs</b>	Assimiler les bonnes pratiques du développement Java Découvrir les subtilités du langage Java et de sa plateforme Java SE Acquérir les automatismes indispensables à la conception d'applications d'entreprises robustes
<b>Participants</b>	Ce stage s'adresse aux développeurs d'applications Java, aux architectes et aux chefs de projets
<b>Prérequis</b>	Bonnes connaissances en programmation Java. Expérience requise en développement d'applications Java
<b>Moyens pédagogiques</b>	1 poste par participant - 1 Vidéo projecteur - Support de cours fourni à chaque participant - Formation présentielle
<b>Durée</b>	3 jours

**Code : PROGJAVA**

### Programme.

#### **Subtilité du langage**

Etude approfondie de tous les mots clés (final, static, throw, throws, volatile, native...).

Les niveaux de visibilité.

Les Initializers.

Les Classloader.

#### **Travaux pratiques**

*Test du meilleur usage des mots clés, des niveaux de visibilité...*

#### **Interfaces et génériques**

Interfaces.

Generics (y compris leur traitement par le compilateur).

Classe anonymes.

Inner Class.

#### **Travaux pratiques**

*Utilisation d'interfaces et de generics.*

#### **Gestion de la mémoire**

Compréhension du Garbage Collector.

Détection et résolution d'une fuite mémoire.

#### **Travaux pratiques**

*Analyse mémoire, résolution de problème de fuite.*

#### **La classe Object et quelques interfaces de base**

Etudes des méthodes de la classe Object (getClass, hashCode, equals, toString, wait, notify...).

Etudes des principales interfaces proposées par le framework (Comparable, Serializable...).

#### **Travaux pratiques**

*Manipulation des méthodes de la classe dans des classes dérivées. Manipulation d'interfaces.*

#### **Les collections**

L'interface collection et les principales implémentations (List, Set, Queue, Deque, Stack).

De la bonne utilisation au bon moment du bon type de collection.

L'interface Map et les différentes implémentations.

#### **Travaux pratiques**

*Utilisation de collections, test et choix des bons objets.*

#### **Bonnes pratiques de conception d'une application**

Découpage en couche.

Présentation des enjeux d'un développement d'entreprise.

Introduction à l'écosystème Java (JEE, Spring, Hibernate, Struts...).

#### **Travaux pratiques**

*Réflexion sur la conception en couche. Démonstration de l'utilisation de frameworks.*