

Java 8

Assimiler et mettre en œuvre la version 8 de Java

La version 8 de Java SE est probablement la version la plus importante proposée depuis sa création.

Java 8 apporte de nombreuses nouveautés au niveau du langage (Expression lambda, les méthodes par défaut, les références de méthodes, ...), de nouvelles API (Date & Time, Nashorn,...), de nouvelles fonctionnalités (concaténation de chaînes, traitements en parallèle sur des tableaux, concurrency, Base64, ...) et des évolutions dans la JVM.

Elle introduit un nouveau modèle de programmation reposant sur une approche fonctionnelle au travers de l'API Stream.

Ce cours propose une vue d'ensemble détaillée de ces fonctionnalités qui changent la manière de concevoir et développer des applications.

Cette formation est le prérequis à la formation Java 9,10,11 !!

Détails

- Code : JA-J8
- Durée : 2 jours (14 heures)

Public

- Developers
- Développeur web
- Développeurs
- Développeurs
- Développeurs Android
- Développeurs d'application
- Développeurs expérimentés
- Développeurs Java
- Directeur Technique
- Directeurs de projets
- Experienced object-oriented developers

Pré-requis

- Connaissance pratique d'une version antérieure de Java

Objectifs

- Assimiler la version 8 de Java

Programme

Introduction

- JCP, JSR, JEP
- Historique de Java
- Les nouveautés de Java 8

Les interfaces

- Les méthodes par défaut et static

Les classes Value-Based

Les expressions Lambda

- La syntaxe
- Les interfaces fonctionnelles
- Le package java.util.Function
- Les références de méthodes
- La capture de variables

La classe Optional

L'API Stream

- Obtenir un Stream
- Les opérations
- Les opérations intermédiaires
- Les opérations terminales
- La classe Collectors
- Les Stream parallèles

Date and Time API

- L'API Date & Time
- Des classes dédiées
- Des opérations consistantes
- La représentation machine
- La représentation humaine
- Les classes TimeZone et Offset
- Des constantes et énumérations
- L'interface TemporalAdjuster
- La classe abstraite Clock

- Le formatage et le parsing
- L'intégration avec le code existant

Collection

- Comparator
- Iterable.forEach()
- Collection.removeIf()
- List.replaceAll()
- List.sort()
- Map

Parallel arrays

- Les opérations en parallèle sur des tableaux
- Initialiser les éléments
- Trier les éléments

Concurrency

- Les ajouts dans Java 8

- Adder et Accumulator
- StampedLock
- ConcurrentHashMap

La concaténation de chaînes

Les annotations

- Java Type Annotations
- Repeating Annotations

Base64

Nashorn

Reflexion

- Accès aux noms des paramètres

JVM

- Metaspace

Modalités

- **Type d'action** :Acquisition des connaissances
- **Moyens de la formation** :Formation présentielle – 1 poste par stagiaire – 1 vidéo projecteur – Support de cours fourni à chaque stagiaire
- **Modalités pédagogiques** :Exposés – Cas pratiques – Synthèse
- **Validation** :Exercices de validation – Attestation de stages