



Java 8 – Les nouveautés

Description :

Java 8 apporte de nombreuses nouveautés au niveau du langage (Expression lambda, méthodes par défaut, 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.

Profil du consultant

Consultant formateur expert Java

Objectifs

- Comprendre Utiliser les expressions lambda
- Exploiter les possibilités de la programmation fonctionnelle
- Utiliser des codes JavaScript depuis Java 8
- Connaître la nouvelle API de gestion des dates et du temps

Publics

Chefs-de-projet, Concepteurs, Consultants, Développeurs.

Durée

2 jours

Prérequis

Posséder la connaissance d'une version antérieure de Java.

Méthode pédagogique de cette formation

La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage 6 à 8 personnes maximum par cours, éventuellement 1 poste de travail par stagiaire.

Méthode d'évaluation des acquis de la formation

Auto évaluation des acquis par le stagiaire via une questionnaire. Attestation de fin de stage signée remise au stagiaire en fin de formation

Information handicap

Cette formation est accessible aux personnes en situation de handicap. Chaque situation étant unique, nous vous demandons de préciser à l'inscription votre handicap. Nous pourrions ainsi confirmer l'ensemble des possibilités d'accueil et vous permettre de suivre la formation dans les meilleures conditions en accord avec votre employeur. Pour toutes informations complémentaires, nous vous conseillons la structure suivante <https://www.agefiph.fr/>

Programme de cette formation

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