Java – Les nouveautés de Java 8 à Java 21

Programme *(Mis à jour le 11/02/2025)*

SYNTHESE DES EVOLUTIONS DE JAVA 1 A 8

- Historique
- Les concepts fondamentaux de la technologie Java
- Java SE/EE, JDK/SDK/JRE
- De Java 2 à Java 7 : Héritage et évolutions
- Objectifs et nouveautés de Java 8

INTERFACES JAVA 8

- Méthodes par défaut
- Méthodes statiques
- Implémentation d'interfaces

LES EXPRESSIONS LAMBDA

- Classe anonyme vs lambda
- Syntaxe détaillée
- Notion de foncteur
- Exemple sur les collections, SQL et les listeners
- @FunctionalInterface

LES STREAMS

- Définition et utilisation des streams
- Opérations sur les Streams
- Streams parallèles

L'API JAVA.TIME

- Historique de la gestion des dates en Java
- Temps machine vs temps humain
- LocalDate, LocalTime, LocalDateTime, Instant et Duration

DE JAVA 8 A JAVA 21

- Focus sur les versions LTS : Java 11, 17 et 21
- Les innovations de Java depuis la version 9
  Java 9 : Modularité et introduction de Jigsaw
  Java 10 : Inference locale de type avec var
  Java 11 : Client HTTP, API Process et LTS
  Java 12 – 14 : Text Blocks et Switch Expressions
  Java 14 – 17 : Records, Pattern Matching (instanceof et switch)
  Java 17 : Sealed Classes et LTS
  Java 18 – 21 :
  Virtual Threads, Project Loom
  Evolutions de la JVM
  Foreign Function & Memory API
- Impact sur le développement : Migration, compatibilité ascendante et bonnes pratiques
  Modules supprimés du JDK

Référence

THIL2953

Durée

2 jours / 14 heures

Prix HT / stagiaire

1450€

Objectifs pédagogiques

- Découvrir de manière théorique et pratique les évolutions majeures du langage Java depuis Java 8 jusqu'à Java 21 (LTS).
- Approfondir la programmation fonctionnelle à l'aide des expressions lambda, des interfaces enrichies et des API associées.
- Comprendre les avancées architecturales et syntaxiques qui renforcent la productivité et la maintenabilité des applications Java.

Niveau requis

- Connaissance et pratique du langage de programmation Java

Public concerné

- Développeurs ou chef de projets Java

Formateur

Les formateurs intervenants pour Themanis sont qualifiés par notre Responsable Technique Olivier Astre pour les formations informatiques et bureautiques et par Didier Payen pour les formations management.

Conditions d'accès à la formation

Délai : 3 mois à 1 semaine avant le démarrage de la formation dans la limite des effectifs indiqués

Moyens pédagogiques et techniques

Salles de formation (les personnes en situation de handicap peuvent avoir des besoins spécifiques pour suivre la formation. N'hésitez pas à nous contacter pour en discuter) équipée d'un ordinateur de dernière génération par stagiaire, réseau haut débit et vidéo-projection UHD
Documents supports de formation projetés
Apports théoriques, étude de cas concrets et exercices
Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation

Dispositif de suivi de l'éxécution de l'évaluation des résultats de la formation

Feuilles d'émargement (signature électronique privilégiée)
Evaluations formatives et des acquis sous forme de questions orales et/ou écrites (QCM) et/ou mises en situation
Questionnaires de satisfaction (enquête électronique privilégiée)