

Référence	4-JA-JAVNX
Durée	2 jours (14 heures)
Éligible CPF	NON
Mise à jour	27/11/2023

## Nouveautés des versions 8 à 17



### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Connaître les principales évolutions du langage et leurs impacts sur le développement d'applications



### PUBLIC CONCERNÉ

Développeurs Java, chefs de projets



### PRÉREQUIS

Une première expérience du langage java est requise



### MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.
- Remise d'un support de cours.



### MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Feuille de présence signée en demi-journée,
- Evaluation des acquis tout au long de la formation,
- Questionnaire de satisfaction,
- Attestation de stage à chaque apprenant,
- Positionnement préalable oral ou écrit,
- Evaluation formative tout au long de la formation,
- Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles



### MOYENS TECHNIQUES EN PRÉSENTIEL

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée à minima d'un vidéo projecteur et d'un tableau blanc et/ou paperboard.

Pour les formations nécessitant un ordinateur, un PC est mis à disposition de chaque participant.



### MOYENS TECHNIQUES EN DISTANCIEL

A l'aide d'un logiciel (Teams, Zoom...), d'un micro et éventuellement d'une caméra les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.

Sessions organisées en inter comme en intra entreprise.

L'accès à l'environnement d'apprentissage ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.

Pour toute question avant et pendant le parcours, assistance technique à disposition au 04 67 13 45 45.



### ORGANISATION

Délai d'accès : 5 jours ouvrés  
 (délai variable en fonction du financeur)

Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h



### ACCESSIBILITÉ

Les personnes en situation de handicap sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

Pour tout renseignement, notre référent handicap reste à votre disposition : mteyssedou@ait.fr



### PROFIL FORMATEUR

Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention

Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.



### CERTIFICATION POSSIBLE

Aucune

# Nouveautés des versions 8 à 17

## INTRODUCTION

- Le cycle de release
- Les versions de Java
- Intérêt d'une migration

## JAVA 8 ET PLUS PRÉSENTATION

- Aperçu des évolutions de Java 8 et plus
- Evolutions du langage
- Expressions Lambda
- Références de méthodes
- Méthodes par défaut
- Annotations répétées, annotations de type

## LES ENTRÉES/SORTIES ET NIO 2

- Les nouvelles API java.nio.file
- La classe File
- Gestion des fichiers : accès, lecture et écriture.
- Notification des changements d'un fichier(WatchService)
- FileSystem et la manipulation des archives
- Les I/O asynchrones

## LA JAVA VIRTUAL MACHINE

- Le Garbage-First collector
- Optimisations de la VM

## FORK/JOIN

- Parallélisation des traitements
- tâches récursives et pools de threads (RecursiveTask / ForkJoinPool)
- Les méthodes fork() / join() pour distribuer les traitements

## LES NOUVEAUTÉS SWING

- Look & Feel Nimbus
- Savoir utiliser le JLayer : Calques et transparence
- gestion de l'état des composants

## LES LANGAGES DYNAMIQUES

- Scala, Groovy...
- Découvertes des langages dynamiques
- Appeler du code dynamique depuis Java
- Appeler du Java depuis du code Dynamique
- InvokeDynamic

## EVOLUTIONS DES API

- Les flux appliqués aux collections
- Nouveau package pour les dates
- Nouveautés dans JavaFX

## LA PROGRAMMATION MODULAIRE JAVA 9

- Présentation de Jigsaw
- La déclaration des modules
- Les mots réservés
- Le fichier module-info.java
- Lancer une application à partir des modules
- Le packaging des modules et les JAR

## AUTRES NOUVEAUTÉS JAVA 9

- Nouveau rythme de publication
- JShell : la REPL de Java
- L'API Optional
- Instanciation de collections immuables
- Amélioration des streams
- Méthodes privées dans les interfaces

## NOUVEAUTÉS JAVA 10

- L'inférence de type (mot-clé var)
- Améliorations dans les API existantes

## NOUVEAUTÉS JAVA 11

- L'inférence de type pour les paramètres des lambdas
- Nouveau client HTTP
- Simplification de l'exécution des programmes
- Améliorations dans les classes String, StringBuilder et StringBuffer
- Améliorations des Predicate Java 8
- Classes imbriquées et visibilité des attributs

## AUTRES NOUVEAUTÉS

- Apports de la JDK 12 à 17
- Déploiement d'applications avec les profils compacts
- Invocation de code JavaScript avec Nashorn