



Les nouveautés de Java SE 8 à 17

DOMAINE : Développement logiciel
CATEGORIE : Programmation, Java, POO

MISE A JOUR LE 13/01/2025



Descriptif

Le langage Java fait partie des langages de programmation les plus **populaires au monde**. On retrouve la technologie Java dans quasiment tous les domaines, il est donc primordial de l'utiliser selon les règles de l'art. Le Framework Java est sans cesse en **évolution**. Il est donc important pour les développeurs de se **maintenir à jour** vis-à-vis de son utilisation.

Notre formation met l'accent sur les **nouveautés incontournables** proposées par le Framework Java de sa version **8** à sa version **17**. Au cours de notre programme, les participants aborderont entre autres, les sujets tels que la programmation fonctionnelle, les modules, la sécurité ou encore, les évolutions du langage.

Suivre notre formation vous permettra de rester compétitif, d'améliorer vos compétences et d'augmenter votre **productivité**.



Informations

Référence **GL-DLJA-NJ817**

Publics concernés

Concepteur développeur Java

Formateur

Expert certifié en langage Java

Prérequis

Avoir des connaissances en POO et être à l'aise avec le Framework Java SE7

Certification préparée

Aucune



Objectifs

- Connaître les **nouveautés** apportées par le Framework **Java** de la version **8** à la version **17**.
- Savoir mettre en **pratique** les principales **nouveautés**.
- Savoir **adapter** un code source avec l'apport de **nouvelles fonctionnalités** Java.

Type de session

Intra-entreprise, inter-entreprise (en présentiel ou à distance)

Durée 2 jours (14 heures)

Date À la demande

Tarif 1.300 € H.T

Effectif 12 participants max

Niveau **Initié**

Délai d'accès **2 semaines**



Programme

1) Introduction

- Evolution des versions Java
- Nouvelle gestion des versions de Java

2) Les évolutions de la JVM

- Les améliorations du Garbage Collector (ZGC)
- Nouvelle gestion du NullPointerException
- Elastic Metaspace

3) Les améliorations du langage

- Nouvelle syntaxe de l'expression Switch
- Les méthodes dans les interfaces
- L'inférence de type (var)
- Le try avec ressources
- Les fonctionnalités dépréciées ou supprimées

4) Les évolutions du langage

- Pattern matching pour instanceof
- Les blocs de texte (Text Blocks)
- Les classes et interfaces scellées (Sealed classes)
- Les records et le record pattern
- Pattern Matching pour switch (Preview)

5) Les Nouvelles APIs

- JFR Event Streaming
- Enhanced Pseudo-Random Number Generators Vector API
- Foreign Function & Foreign Memory Access API
- Linker API

6) Le multithread

- Processus et threads
- Contrôler l'exécution d'un thread
- L'API haut niveau java.util.concurrent
- Les Virtual threads

7) Programmation fonctionnelle

- Les expressions lambdas
- Les interfaces fonctionnelles

8) L'API Java Stream

- Introduction aux Stream
- Travailler avec les Stream
- Les nouvelles méthodes de l'API Stream

9) Les modules

- Nouvelle organisation des API
- Développer, compiler et exécuter une application modulaire

10) La sécurité

- Sécurité par construction (méthodes privées, ...)
- Framework JCA (Java Cryptographic Architecture) et ses évolutions
- L'API java.security : sécurisation des communications et ses évolutions
- L'API PKI (Public Key Infrastructure) et ses évolutions
- Signature des applications

11) Les évolutions des outils

- JShell
- JLink
- JPackage

Ce programme peut être adapté pour des sessions plus courtes, plus longues ou selon des besoins spécifiques



Modalités pédagogiques

Nous mettons en œuvre des modalités pédagogiques **variées** afin de maintenir l'attention des participants. Cette formation s'appuiera sur :

- Une alternance théorie (40%) et pratique (60%).
- Des mises en situation réelle, études de cas et échanges de pratiques.
- Des mises à disposition d'outils numériques interactifs, collaboratifs et participatifs.

À la fin de la formation, toutes les ressources pédagogiques seront **mises à disposition** pour tous les participants via leur espace dédié.



Modalités d'évaluation et de suivi

Les acquis de l'action de formation sont **évalués** à partir des productions des participants lors des études de cas et à partir de quiz et exercices réguliers.

Un questionnaire **d'autoévaluation** au regard des objectifs de la formation vous sera transmis avant le début de la formation et à la fin de celle-ci, vous permettant ainsi de mesurer votre progression en fin de formation.



Information sur l'accessibilité

Nous remercions les personnes qui auraient des **besoins spécifiques** de nous le signaler dès leur inscription. Quel que soit le type de handicap, nous pouvons adapter certaines de nos modalités de formation en étudiant ensemble vos besoins. Pour toutes questions, merci de contacter notre **référént handicap** :

- Par mail à handicap@ghdeformation.fr
- Ou par téléphone au +33 06 78 84 71 24