

## Java 12 à 17 : les nouveautés

Java 17 est officiellement disponible depuis le 14 septembre 2021. Il s'agit d'une version LTS (Long Term Support) qui sera ainsi une version garantissant des mises à jour pour plusieurs années et non seulement 6 mois.

De nombreuses évolutions (ajouts mais aussi suppressions) se sont accumulées depuis la version 11, précédente LTS. Ces modifications portent aussi bien sur la syntaxe que sur les API, la JVM, les outils...

Venez découvrir en détail ces évolutions dans cette formation d'une journée (théorique et pratique).

**Attention :** connaissance et pratique de Java 11 requise (sinon notre formation « [Java 9 – 10 – 11 : les nouveautés](#) »)

Cette formation fait partie du parcours pédagogique du JavaDay (22/6/22). Le workshop aura lieu le 20 juin de 9 h 30 à 12 h 30.: offre sur demande !

### Détails

- **Code :** JA-N17
- **Durée :** 1 jour ( 7 heures )

#### Public

- Architectes
- Développeurs

#### Pré-requis

- Bonne connaissance de Java 11

#### Objectifs

- Découvrir les nouveautés et évolutions des versions 12 à 17 de Java SE

### Programme

#### Introduction

- Le modèle de releases de Java
- Java 12, 13, 14, 15, 16, 17

#### Les fonctionnalités en preview, en incubator, expérimentales

#### Les évolutions dans le langage

- Switch Expressions
- Pattern matching pour instanceof
- Les blocs de texte (Text Blocks)
- Les classes scellées (Sealed classes)
- Les records
- Pattern Matching pour switch (Preview)

#### Les nouvelles API

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

#### Les évolutions dans les API

- Le Collector Teeing
- Formatage compact des nombres
- Nouvelles méthodes

- Warnings pour classes Value-Based
- Encapsulation forte des API internes du JDK

#### Les évolutions dans la JVM

- Shenandoah
- ZGC
- Les améliorations dans G1 et ZGC
- Helpful NullPointerException
- App CDS
- Hidden Classes
- Elastic Metaspace
- Les portages

#### Le support de standard

- Unicode
- Edwards-Curve Digital Signature Algorithm (EdDSA)
- Renforcement de la sécurité

#### Les fonctionnalités dépréciées ou retirées

- Les fonctionnalités dépréciées de la JVM
- Biased Locking
- Les API dépréciées forRemoval
- Le ramasse-miettes CMS
- Les fonctionnalités retirées

#### Les évolutions dans les outils

- Packaging tool (jpackage)

### 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