

## NOUVEAUTÉS DES VERSIONS 8 À 17

<b>Durée</b>	<b>2 jours</b>	<b>Référence Formation</b>	<b>4-JA-JAVNX</b>
--------------	----------------	----------------------------	-------------------

### Objectifs

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

### Participants

Développeurs Java, chefs de projets

### Pré-requis

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.

### PROGRAMME

#### 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
- taches récursives et pools de threads (RecursiveTask / ForkJoinPool)
- Les méthodes fork() / join() pour distribuer les traitements

#### CAP ÉLAN FORMATION

[www.capelanformation.fr](http://www.capelanformation.fr) - Tél : 04.86.01.20.50

Mail : [contact@capelanformation.fr](mailto:contact@capelanformation.fr)

Organisme enregistré sous le N° 76 34 0908834  
version 2024

### **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



**CAP ÉLAN FORMATION**

[www.capelanformation.fr](http://www.capelanformation.fr) - Tél : 04.86.01.20.50

Mail : [contact@capelanformation.fr](mailto:contact@capelanformation.fr)

Organisme enregistré sous le N° 76 34 0908834  
version 2024