

# Java expert, les avancées du langage de java 5 à aujourd'hui

Cours Pratique de 4 jours - 28h  
Réf : JIK - Prix 2025 : 2 440 HT

Le langage java et son environnement apparus il y a environ vingt ans se sont enrichis au cours du temps et ont beaucoup évolué depuis les premières versions. Cette formation présente en détail ces évolutions concernant le langage à proprement parler, la JVM et quelques packages usuels.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Maîtriser les nouveautés syntaxiques et sémantiques du langage introduites de java 5 à aujourd'hui

Donner un aperçu de l'évolution de la JVM

Donner un aperçu de l'évolution de quelques packages importants

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 01/2025

### 1) Les évolutions concernant la lisibilité, concision du langage

- Quelques extensions syntaxiques du langage.
- Méthodes par défaut.
- Méthodes static dans interface.
- La représentation des constantes numériques.

*Travaux pratiques : La simplification/généralisation d'un programme existant à l'aide des nouveautés syntaxiques de java.*

### 2) Les évolutions concernant le typage du langage

- L'autoboxing/unboxing.
- Les generics.
- Les types énumérés.
- L'inférence de type.

*Travaux pratiques : La manipulation avancée des generics et des enum.*

### 3) L'introduction de la programmation fonctionnelle

- Les interfaces fonctionnelles.
- Les bibliothèques d'interfaces fonctionnelles prédéfinies.
- Les lambda expressions.
- Les streams java 8.

*Travaux pratiques : La création/utilisation des lambda-expressions, des streams.*

### 4) L'introduction de la modularité

- Les modules.
- L'accessibilité vs la lisibilité.
- L'évolution du chargement des classes.
- Les évolutions concernant la métaprogrammation.

*Travaux pratiques : La construction d'une application modulaire. La migration vers la prise en compte des modules.*

## PARTICIPANTS

Développeurs, architectes logiciels, chefs de projet.

## PRÉREQUIS

Bonne connaissance de java de base (jusqu'à 1.4).

## COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

## ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

### 5) Les évolutions du modèle de threads

- L'introduction des Callable<T>, Future<T> et des ExecutorService.
- Le modèle fork/join.
- Les nouvelles classes de synchronisation.

*Travaux pratiques : La mise en œuvre des concepts « multithread » dans une application simple*

### 6) L'évolution de la JVM

- La compilation.
- Le Garbage Collector.
- Le chargement des classes.
- La gestion du temps et des dates.

## LES DATES

---

CLASSE À DISTANCE  
2025 : 13 mai, 08 juil., 14 oct.

PARIS  
2025 : 22 avr., 01 juil., 07 oct.