



ORGANISME DE FORMATION AUX TECHNOLOGIES ET METIERS DE L'INFORMATIQUE

Formation Java expert, les avancées du langage (de Java 5 à Java 11)

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92

TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07

E-MAIL : inscription@hubformation.com

Le langage Java et son environnement, apparus il y a vingt-six ans, se sont enrichis et ont évolué depuis leurs premières versions. Certaines évolutions sont, malgré une apparente simplicité, difficiles à maîtriser. Ce cours présente en détail les évolutions concernant le langage, la JVM et des bibliothèques importantes.

Objectifs

- | Maîtriser les nouveautés syntaxiques et sémantiques du langage introduites de Java 5 à Java 11
- | Appréhender l'évolution de la JVM
- | Appréhender l'évolution de packages importants

Public

- | Développeurs, architectes logiciels, chefs de projet.

Prérequis

- | Bonnes connaissances de base de Java (jusqu'à 1.4).

Programme de la formation

Les extensions concernant la lisibilité, concision du langage

- | Quelques extensions syntaxiques du langage (Java 5, 7, 9).
- | Méthodes par défaut (Java 8).
- | Méthodes static en interface (Java 8).
- | La représentation des constantes numériques (Java 7, 8).
- | Travaux pratiques : Manipulation d'extension et de constantes numériques.

Les extensions concernant le typage du langage

- | L'autoboxing/unboxing (Java 5).
- | Les generics (Java 5, 7).
- | Les types énumérés (Java 5).
- | L'inférence de type.
- | Travaux pratiques : Manipulation et utilisation des types génériques et des différents autres types.

Les extensions concernant la métaprogrammation

- | Les méta-annotations (Java 5, 8).
- | Les annotations (Java 5, 8).
- | Travaux pratiques : Manipulation et utilisation des annotations.

L'introduction de la programmation fonctionnelle

- | Les bibliothèques d'interfaces fonctionnelles prédéfinies (Java 8).
- | Les lambda expressions (Java 8).
- | Les streams Java 8 (Java 8).
- | Les interfaces fonctionnelles (Java 8).

L'introduction de la modularité

- | La création de modules à la place des jars : principe général, avantage.
- | Les modules (Java 9, 11).
- | L'accessibilité vs. la lisibilité.

Référence	JIK
Durée	4 jours (28h)
Tarif	2 440 €HT
Repas	repas inclus

SESSIONS PROGRAMMÉES

A DISTANCE (FRA)

- du 13 au 16 mai 2025
- du 8 au 11 juillet 2025
- du 14 au 17 octobre 2025

PARIS

- du 1er au 4 juillet 2025
- du 7 au 10 octobre 2025

[VOIR TOUTES LES DATES](#)

| L'évolution du chargement des classes (Java 5, 9).

Les extensions du modèle de threads

- | L'introduction des Callable, Future et des ExecutorService (Java 5, 8).
- | Le modèle fork/join (Java 7, 8).
- | Les nouvelles classes de synchronisation (Java 5, 7, 8).
- | Travaux pratiques : Utilisation de threads.

L'évolution de la JVM

- | La compilation.
- | Le Garbage Collector.
- | Le chargement des classes.
- | L'amélioration de la gestion des chaînes dans la JVM (Java 9).

La gestion du temps et des dates (Java 8)

- | La gestion du temps machine.
- | La gestion du temps humain.
- | Intervalles de temps : Period et les intervalles de dates, Duration et les intervalles de temps machine (en seconde).
- | Une date en fonction d'éléments relatifs : TemporalAdjusters.
- | Les différences de temps avec des fuseaux horaires.
- | Travaux pratiques : Utilisation des instructions gérant le temps.

Méthode pédagogique

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

Méthode d'évaluation

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

Suivre cette formation à distance

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

- | Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.
- | Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
- | Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
- | Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.
- | Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
- | Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
- | Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en ligne.
- | Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.
- | Horaires identiques au présentiel.

Accessibilité



Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.
Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.