Java 12 à 17 : Nouveautés et Optimisations

Lien : https://innov-systems.com/formation/java-12-a-17-nouveautes-et-optimisations

DURÉE
3 jours (21h)

RÉFÉRENCE
DEV320

CATÉGORIE
Java et Développeur Java

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les évolutions majeures du langage Java entre les versions 12 et 17
- Maîtriser les nouvelles fonctionnalités et leur mise en œuvre dans des projets réels
- Identifier les améliorations JVM et API pour optimiser les applications
- Adopter les bonnes pratiques face aux évolutions, dépréciations et retraits
- Savoir exploiter les nouveaux outils de l’écosystème Java pour le packaging et la performance

POUR QUI ?

- Développeurs Java expérimentés
- Architectes logiciels
- Chefs de projet techniques impliqués dans des environnements Java

Innov Systems

Programme détaillé

1 / MODÈLE DE RELEASES ET POSITIONNEMENT DES VERSIONS

- Cycle de sortie semestriel
- Versions LTS et non-LTS
- Impact sur la maintenance des projets

2 / NOUVELLES SYNTAXES ET EXPRESSIONS

- Switch Expressions : simplification et concision
- Pattern Matching pour instanceof
- Blocs de texte (Text Blocks) pour une meilleure lisibilité du code

3 / NOUVEAUX TYPES ET MODÈLES DE DONNÉES

- Records : modélisation rapide et immuable
- Classes scellées (Sealed Classes) : contrôle de l'héritage et design des hiérarchies
- Cas pratiques : refactorisation de classes existantes avec records et classes scellées

4 / API ET LIBRAIRIES INTRODUITES

- JFR Event Streaming pour le monitoring
- Enhanced Pseudo-Random Number Generators
- Vector API et cas d'usage en calcul scientifique
- Foreign Function & Memory API : interaction avec du code natif

5 / AMÉLIORATIONS DES API EXISTANTES

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

Innov Systems

- Encapsulation renforcée des API internes du JDK

6 / OPTIMISATIONS DE LA JVM

- Shenandoah et ZGC : garbage collectors de nouvelle génération
- Helpful NullPointerException : diagnostics améliorés
- Elastic Metaspace et Hidden Classes
- Application CDS (Class Data Sharing)

7 / RENFORCEMENT DU SUPPORT DES STANDARDS

- Unicode et internationalisation
- Edwards-Curve Digital Signature Algorithm (EdDSA)
- Sécurité renforcée dans les communications et la cryptographie

8 / FONCTIONNALITÉS DÉPRÉCIÉES ET RETIRÉES

- Biased Locking
- CMS Garbage Collector
- API marquées forRemoval
- Bonnes pratiques de migration vers les versions modernes

9 / OUTILS ET PACKAGING

- Utilisation du Packaging Tool (jpackage)
- Stratégies de distribution d’applications Java
- Démonstration : création d’un exécutable multiplateforme

10 / ATELIER DE SYNTHÈSE ET MIGRATION

- Cas pratique : migration d’un projet Java 8/11 vers Java 17
- Identification des impacts et refactorings nécessaires
- Adoption progressive des nouvelles fonctionnalités

Innov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

06 au 08 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
30 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 03 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés