



## Développer en Java pour programmeurs C/C++

**DURÉE**  
**5 jours (35h)**

**RÉFÉRENCE**  
**DEV67**

**CATÉGORIE**  
**Java et Développeur  
Java**

### 🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Acquérir la maîtrise approfondie du langage Java

### 👥 POUR QUI ?

- ✓ Concepteur
- ✓ Développeur
- ✓ Ingénieur
- ✓ Chef de projets opérationnel



## ☰ Programme détaillé

### 1/ L'approche objet

- Visualiser les principes de la modélisation et de la PAO
- Notions orientées objet : objet, encapsulation, classe, héritage, polymorphisme
- L'abstraction et l'encapsulation :
- les interfaces
- Les différentes formes d'héritage
- Le polymorphisme
- L'apport d'UML dans la modélisation de programmes informatiques
- Différents diagrammes UML

### 2/ La programmation Objet avec Java

- La programmation Objet : objectifs
- Les bases du langage : la syntaxe
- Déclaration de variables
- Les opérateurs
- Initialisation
- Instructions de contrôle
- Les structures de contrôle
- Notions de visibilité et de variable de classe Vs. variable d'instance
- Les concepts orientés Objet en Java
- La classe et ses attributs / méthodes (nombre d'arguments fixe et variable)
- Les constructeurs

- Les références
- L'encapsulation, les imports et packages
- Les interfaces et l'implémentation des interfaces
- Les classes abstraites
- La définition des classes dérivées
- Les différentes formes d'héritage
- Unboxing et l'autoboxing
- Le polymorphisme et sa mise en œuvre
- La construction de hiérarchies de classes
- L'utilisation simultanée de l'implémentation et de l'extension
- Les types génériques
- Les aspects méthodologiques :
  - le regroupement des constantes
  - la spécification de services

### 3/ La conception d'interfaces graphiques (AWT, Swing)

- Concepts de base :
  - Principes de la visualisation
  - la gestion des événements
  - quelques classes génériques
- Visualisation des composants graphiques
  - Les conteneurs et les Layouts
  - Les conteneurs hiérarchiques
  - Quelques composants graphiques : labels, boutons, menus, zones de texte, boîtes à cocher, canevas.
  - La gestion des événements
  - Les Listeners et Adapters
  - L'association de gestionnaires aux composants graphiques
  - Les particularités de Swing

### 4/ Les applets

- Les principes et les constituants du Web
- Les Applets :
  - principes
  - cycle de vie
  - la classe Applet
- Intégrer d'une Applet dans une page HTML
- Le passage des paramètres
- Les problèmes de sécurité

## 5/ Les I/O et quelques classes utilitaires

- Les I/O
- La hiérarchie des classes d'entrée/sortie
- Manipulation des systèmes de fichiers : classes
- Quelques classes d'entrée/sortie travaillant sur les flots de bytes, sur les flots de char
- Les entrées/sorties clavier
- La sérialisation
- Les classes d'encapsulation des types
- Les classes système
- Les classes de conteneur
- Les classes d'observateur

## 6/ Accès aux bases de données : JDBC

- JDBC
- Rappels de SQL
- Connexion à un SGBD, gestion de pool de connexions, exécutions de requêtes SQL
- L'utilisation des requêtes précompilées
- Les concepts transactionnels (A.C.I.D) : atomicité, cohérence, isolation, durabilité

## 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

📅 25 au 29 Mai 2026	📍 Casablanca - Maroc
📅 20 au 24 Juil. 2026	📍 Casablanca - Maroc
📅 14 au 18 Sep. 2026	📍 Casablanca - Maroc
📅 09 au 13 Nov. 2026	📍 Casablanca - Maroc

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

## Réservation & Renseignements

📞 **Téléphone** : +212 522 247 210  
✉ **Email** : [contact@innov-maroc.com](mailto:contact@innov-maroc.com)  
🌐 **Web** : <https://www.innov-maroc.com>

▼  
Scannez pour accéder  
à la fiche en ligne