



Initiation à la programmation Java

DOMAINE : Développement logiciel
CATEGORIE : Programmation, Java, POO

MISE A JOUR LE 13/01/2025



Descriptif

Le langage Java fait partie des langages de programmation les plus **populaires au monde**. On retrouve la technologie Java dans quasiment tous les domaines, il est donc primordial de l'utiliser selon les règles de l'art.

Cette formation d'initiation en programmation Java permet de monter **rapidement et efficacement en compétence** sur cette technologie.

À la fin de ce parcours, les participants auront acquis le savoir-faire technique de base leur permettant d'être **opérationnels** au sein d'une **équipe de développement Java**.

En effet, le contenu de cette formation répond aux **exigences** techniques demandées dans le secteur du logiciel.

De plus, ce parcours constitue un excellent **point d'entrée** pour toute personne souhaitant démontrer ses compétences en passant la **certification** Java SE 17 Developer.



Informations

Référence **GL-DLJA-JSEI**

Publics concernés

Concepteur développeur Java

Formateur

Expert certifié en langage Java

Prérequis

Aucun prérequis

Certification préparée

Aucune



Objectifs

- Savoir mettre en place l'environnement de développement **Java Standard Edition**.
- Concevoir des algorithmes de **qualités professionnelle**.
- Maîtriser les principes de la **Programmation Orientée Objet** en Java.
- Savoir **robustifier** une application Java.
- Savoir utiliser les **principales API** fournies par le Framework Java SE.
- Savoir produire une **application Java de qualité**.

Type de session

Intra-entreprise, inter-entreprise (en présentiel ou à distance)

Durée 3 jours (21 heures)

Date À la demande

Tarif 1.650 € H.T

Effectif 12 participants max

Niveau **Débutant**

Délai d'accès **2 semaines**



Programme

1) Introduction au monde Java

- Rapide historique
- Pourquoi le langage Java ?
- Présentation du Kit de développement Java
- L'anatomie d'une application Java, de l'écriture à l'exécution

2) Première mise en œuvre

- Présentation de l'environnement de développement
- Rapide présentation de l'IDE Eclipse

3) Travailler avec les types de données

- Manipuler les types primitifs
- Manipuler les types objets
- Cycle de vie des objets Java
- Manipuler les classes wrapper

4) Opérateurs et branchement conditionnels

- Les opérateurs arithmétiques de bases
- L'opérateur d'égalité sur les objets et String
- Les branches de décision (if-else, switch-case)

5) Les boucles

- Les différents types de boucles
- Choisir le meilleur type de boucles
- Utilisation des mots clefs break et continue

6) Les collections

- Les tableaux à une et plusieurs dimensions
- Les types de listes

7) L'encapsulation

- Les principes de base
- Introduction aux méthodes
- Choisir le bon niveau de visibilité
- Les constructeurs
- La surcharge des méthodes

8) Mise en œuvre de l'héritage

- Les principes de l'héritage
- Les concepts du polymorphisme
- La redéfinition des méthodes
- Le transtypage d'objet
- Les impacts du mot clef final
- Les mots clef this et super
- Les classes abstraites
- Mise en œuvre des interfaces

9) La gestion des exceptions

- Les différents types d'exceptions
- Mise en œuvre du bloc try-catch-finally
- Les grandes familles d'exceptions

10) Les principales API

- Les classes String et StringBuilder
- Travailler avec les dates

11) Initiation à la programmation fonctionnelle

- Les lambdas
- L'API stream

Ce programme peut être adapté pour des sessions plus courtes, plus longues ou selon des besoins spécifiques



Modalités pédagogiques

Nous mettons en œuvre des modalités pédagogiques **variées** afin de maintenir l'attention des participants. Cette formation s'appuiera sur :

- Une alternance théorie (40%) et pratique (60%).
- Des mises en situation réelle, études de cas et échanges de pratiques.
- Des mises à disposition d'outils numériques interactifs, collaboratifs et participatifs.

À la fin de la formation, toutes les ressources pédagogiques seront **mises à disposition** pour tous les participants via leur espace dédié.



Modalités d'évaluation et de suivi

Les acquis de l'action de formation sont **évalués** à partir des productions des participants lors des études de cas et à partir de quiz et exercices réguliers.

Un questionnaire **d'autoévaluation** au regard des objectifs de la formation vous sera transmis avant le début de la formation et à la fin de celle-ci, vous permettant ainsi de mesurer votre progression en fin de formation.



Information sur l'accessibilité

Nous remercions les personnes qui auraient des **besoins spécifiques** de nous le signaler dès leur inscription. Quel que soit le type de handicap, nous pouvons adapter certaines de nos modalités de formation en étudiant ensemble vos besoins. Pour toutes questions, merci de contacter notre **réfèrent handicap** :

- Par mail à handicap@ghdeformation.fr
- Ou par téléphone au +33 06 78 84 71 24