



Initiation à la programmation

DOMAINE : Développement logiciel
CATEGORIE : Programmation

MISE A JOUR LE 13/01/2025



Descriptif

Notre monde ne cesse de se **digitaliser**. Le numérique est **crucial** dans de nombreux domaines tels que l'industrie, la science, ou encore la santé. Cet environnement digital progresse grâce aux millions de **développeurs** à travers le monde. C'est pourquoi aujourd'hui, la **programmation** informatique joue un rôle **essentiel**.

Notre formation est conçue pour les débutants souhaitant acquérir les **bases** essentielles de la **programmation**. À travers notre programme, les participants découvriront les concepts **fondamentaux** et acquerront les compétences **pratiques** permettant de se **familiariser** avec les **langages** de programmation les plus courants.

Grâce à une approche pédagogique **immersive**, mêlant théorie et pratique, les participants seront amenés à **résoudre** des problèmes concrets, à **développer** des petits projets et à comprendre les principes de base du **développement logiciel**.



Informations

Référence **GL-DLAL-IP**

Publics concernés

Toute personne souhaitant acquérir les bases de la programmation informatique

Formateur

Expert en développement logiciel

Prérequis

Aucun

Certifiante

Aucune



Objectifs

- Savoir **poser** un problème sous forme **d'algorithme**.
- Maîtriser les règles de base afin de **concevoir un algorithme**.
- Savoir transcrire un algorithme en un **code source**.
- Comprendre les **impacts** d'un algorithme **mal conçu**.
- Savoir appliquer les **bonnes pratiques**.

Type de session

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

Durée 3 jours (21 heures)

Date À la demande

Tarif 1.300 € H.T

Effectif 14 participants max

Niveau **Débutant**

Délai d'accès **2 semaines**



Programme

1) Introduction

- L'environnement matériel
- L'environnement logiciel
- Qu'est-ce qu'un algorithme ?
- Les langages de programmation

2) La grammaire d'un programme

- Présentation générale
- Les blocs et les variables
- Les branches conditionnelles (si, sinon, sinon si, switch-case)
- Les boucles (pour, tant que)

3) Premier programme

- Mise en place d'un environnement de développement
- Premier programme

4) L'anatomie des algorithmes

- Les types élémentaires (entier, réel, booléen, caractère)
- Les tableaux (à une et plusieurs dimensions)
- Les opérateurs (arithmétiques et relationnels)
- Exercice de mi-parcours

5) Les bonnes pratiques

- Nécessité des commentaires
- Les règles de base pour un code source propre
- Programmer en mode défensif

6) Performances

- Les notions de complexité et de coût algorithmique
- Présentation des différents algorithmes de recherche
- Présentation des différents algorithmes de tri
- Stratégies d'implémentation (diviser pour régner, pré-post traitement etc.)
- Les impacts d'un algorithme mal conçu

7) L'approche orientée objet

- Initiation à l'orienté objet
- Les classes, attributs et méthodes
- Première mise en œuvre

8) Programmation parallèle

- Introduction et enjeux
- Les outils existants

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 **référent handicap** :

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