

Durée : 3 jours soit 21 heures

Référence : IF-ALGO

Public visé :

Cette formation est destinée aux :

- Futurs développeurs ayant à maintenir ou créer des programmes/applications.
- Informaticiens ayant découvert un ou plusieurs langage de programmation « sur le tas » et souhaitant approfondir et structurer leurs connaissances en algorithmie

Pré-requis :

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation.

Objectifs pédagogiques :

- Disposer des connaissances nécessaires à la réalisation et la maintenance de programmes informatiques.
- Obtenir les pré-requis à l'apprentissage d'un langage de développement.

Compétences acquises à l'issue de la formation :

- Disposer des connaissances nécessaires à la réalisation et la maintenance de programmes informatiques.
- Obtenir les pré-requis à l'apprentissage d'un langage de développement.

Modalités pédagogiques :

Session dispensée en présentiel ou téléprésentiel, selon la modalité intra-entreprises sur mesure.

La formation est animée par un(e) formateur(trice) durant toute la durée de la session et présentant une suite de modules théoriques clôturés par des ateliers pratiques validant l'acquisition des connaissances. Les ateliers peuvent être accompagnés de Quizz.

L'animateur(trice) présente la partie théorique à l'aide de support de présentation, d'animation réalisée sur un environnement de démonstration.

En présentiel comme en téléprésentiel, l'animateur(trice) accompagne les participants durant la réalisation des ateliers.

Moyens et supports pédagogiques :

Cadre présentiel

Pour une formation réalisée dans nos locaux, salles de formation équipées et accessibles aux personnes à mobilité réduite.

- Un poste de travail par participant
- Un support de cours numérique ou papier (au choix)
- Un bloc-notes + stylo
- Vidéo-projection sur tableau blanc
- Connexion Internet
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

Cadre téléprésentiel

Session dispensée via notre solution iClassroom s'appuyant sur Microsoft Teams.

- Un compte Office 365 par participant
- Un poste virtuel par participant
- Un support numérique (PDF ou Web)
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

Informations sur l'accessibilité :



Description / Contenu

Module 1 : INTRODUCTION

- Qu'est-ce qu'un algorithme
- Notion de complexité
- Langage de description
- Langages de programmation

Module 2 : CODAGE ET STRUCTURE DE CONTRÔLE

- Les types de base
- Les opérateurs
- Les structures de contrôle
- Les fonctions

Module 3 : LES ENSEMBLES DE DONNÉES

- Tableau
- Lire et écrire dans un tableau
- Parcourir un tableau
- Rechercher dans un tableau
- Insérer et supprimer dans un tableau
- Liste chaînées
- Lire et écrire dans une liste
- Parcourir une liste chaînée
- Rechercher dans une liste chaînée
- Insérer et supprimer dans une liste
- Structures élaborées
- Piles et files
- Arbres

Module 4 : ALGORITHMES COURANTS

- Algorithmes de tri
- Dichotomie
- Algorithmes récursifs

Module 5 : PARADIGMES (introduction)

- Assembleur
- Programmation structurée
- Programmation impérative et procédurale
- Programmation fonctionnelle
- Programmation déclarative
- Programmation Orientée Objets
- Programmation Orientée Événements