



Algorithmique et programmation structurée

5 jours (35H00) | 2500 € HT | Évaluation qualitative de fin de stage | Formation délivrée en présentiel ou distanciel

Document mis à jour le 15/05/2023

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre les concepts fondamentaux de l'algorithmique, tels que les structures de contrôle (séquence, sélection, boucle), les variables, les tableaux, les fonctions et les procédures.
- Être capable de concevoir et de développer des algorithmes simples pour résoudre des problèmes concrets.
- Maîtriser la syntaxe et les fonctionnalités d'un langage de programmation structurée, comme PHP.
- Comprendre les principes de la modularité et de la réutilisation du code.
- Savoir utiliser des outils de développement intégrés, tels que les éditeurs de code.

Modalités et moyens pédagogiques

Que ce soit en présentiel ou distanciel

Le formateur alterne entre méthode démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

- Ordinateurs Mac/PC, connexion internet fibre, tableau ou paperboard, vidéoprojecteur – Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

Niveau requis

Débutant

Public concerné

Tous

Programme

I. Introduction à l'algorithmique

- * Définitions et concepts fondamentaux (algorithme, entrée, sortie, variable, boucle, condition, etc.)
- * Représentation d'un algorithme

II. Langage de programmation

- * Les concepts de base d'un langage de programmation (syntaxe, variable, fonction, etc.)
- * Introduction à un langage de programmation structurée (PHP)
- * Outils de développement (IDE, éditeur de texte)

III. Structures de données

- * Les types de données de base (entiers, flottants, chaînes, etc.)
- * Les tableaux.
- * Les structures de données avancées.

IV. Algorithmes

- * Algorithmes de base
- * Algorithmes de recherche et de tri.

V. Programmation orientée objet

- * Concepts de base (classe, objet, héritage, etc.)
- * Utilisation de l'orienté objet



VI. Gestion des erreurs

- * Détection des erreurs de programmation (syntaxe, logique, etc.)
- * Traitement des erreurs (exceptions, etc.)

VII. Avancées en programmation

- * Programmation web (HTML, CSS, PHP, etc.)
- * Sécurité informatique (gestion des mots de passe, chiffrement, etc.)

Modalités d'évaluation des acquis

– Exercices + qcm entre chaque chapitre

