



CTI FORMATION
Créateur de compétences

Apprendre les bases de l'algorithmie et de PHP

OBJECTIF

Découvrir et assimiler le vocabulaire de base du domaine, acquérir les bases des méthodes de programmation structurée nécessaires à l'apprentissage de tout langage de programmation, maîtriser les outils de l'algorithmique (schémas de programme, types et structures de données, modules). Mettre en application dans le langage C le raisonnement et la traduction d'un algorithme en un programme.

Public visé :

Toute personne qui souhaite programmer de façon efficace et rigoureuse.

Pré-requis : Aucun.

Modalités de suivi / Appréciation des résultats :

Attestation de fin de stage.

Encadrement :

La formation sera assurée par un formateur expert en web.

PROGRAMME

NOTION D'ALGORITHME

- . Qu'est-ce qu'un algorithme ?
- . Algorithme d'Euclide
- . Qualités requises et/ou à développer pour faire de bons algorithmes.

OPÉRATIONS SUR LES VARIABLES

- . Opérations sur les entiers, sur les réels, sur les booléens
- . Opérations sur les caractères, sur les chaînes

LES STRUCTURES CONDITIONNELLES

- . Propositions logiques, rappels de logique
- . Valeur d'une expression logique
- . Les tests simples, les tests avec des alternatives, les tests imbriqués
- . Exemples d'algorithmes utilisant les tests conditionnels

LES STRUCTURES ITÉRATIVES

- . Principe d'itération
- . Structure POUR, structure TANT QUE, structure REPETER JUSQU'À
- . Structures itératives imbriquées

LES TABLEAUX

- . Notion de tableau
- . Tableau à une dimension ou à deux dimensions
- . Lecture / Ecriture des données dans un tableau

LES ALGORITHMES DE TRI ET DE RECHERCHE

- . Tri à bulles
- . Recherche séquentielle et dichotomique

INTRODUCTION AU LANGAGE C

- . Qu'est-ce qu'un programme ?
- . Caractéristiques du langage C
- . Environnement pour programmer en C
- . Compilation d'un programme en C
- . Les variables, les types, les opérateurs
- . Les structures conditionnelles et itératives

UTILISATION DE L'IDE CODE BLOCKS

- . Installation de l'IDE
- . Paramétrage de l'environnement, prise en main
- . Création d'un projet
- . Compilation et exécution du programme en C

FONCTIONS, CHAÎNES DE CARACTÈRES ET TABLEAUX EN C

- . Les fonctions en C, notion de prototype
- . Le découpage d'un projet en plusieurs modules
- . Le type char
- . Lecture du caractère, utilisation d'une chaîne de caractères
- . Affichage d'une chaîne de caractères
- . Fonctions de manipulation des chaînes
- . Les tableaux dans la mémoire
- . Déclaration, utilisation et parcours d'un tableau à une dimension
- . Appel de fonctions pour manipuler des tableaux
- . Tableaux dynamiques : taille d'un emplacement en mémoire, notion de pointeur
- . Allocation dynamique de mémoire

INTRODUCTION À PHP

- . Sites web statiques / dynamiques
- . Installer le serveur d'application
- . Configurer : Apache / MySQL / PHP / PHPMyAdmin
- . Les bases du langage PHP : constantes, variables, types, structures conditionnelles et itératives, fonctions, portée des variables, includes, tableaux, nombres, dates et chaînes de caractères
- . Formulaire : récupérer et traiter des éléments de formulaire HTML