

LANGAGE C

5 JOURS

2 200 EUROS

3-8 PERSONNES

GRENOBLE



OBJECTIFS

- Apprendre et/ou approfondir le langage C quel que soit votre niveau de départ
- Maîtriser un environnement de développement, de l'édition à l'exécution
- Mettre en œuvre des programmes illustrant les concepts

LES + DE LA FORMATION

- L'utilisation de notre plateforme numérique offre une grande autonomie et permet d'adapter l'apprentissage au niveau initial de connaissances de l'apprenant, de ses difficultés et de ses capacités
- La formation permet d'apprendre les bases du langage C (parcours concepts de base) et/ou d'approfondir ses connaissances (parcours concepts avancés)
- Les intervenants assurent un tutorat actif pour accompagner la bonne progression individuelle de chaque stagiaire
- Un test d'évaluation en fin de stage est proposé, pour valider les compétences acquises

ATOUTS PÉDAGOGIQUES

Cette formation s'appuie sur les moyens techniques de l'école **Grenoble INP - Ensimag, école nationale supérieure d'informatique et de mathématiques appliquées**. Elle est encadrée par des enseignants-chercheurs de l'école ayant développé une plateforme d'apprentissage en ligne.

Les participants à la formation suivront les cours de Langage C aux côtés des étudiants ingénieurs de Grenoble INP - Ensimag, et bénéficieront également de séances de travaux pratiques en petits groupes.

PROGRAMME

1- KIT DE DÉMARRAGE

Présentation des outils ; Compilation ; Types ; Fonctions ; Déverminage ; Tableaux ; Entrées-Sorties ; Chaîne de caractères ; Pointeurs ; Allocation dynamique de mémoire ; Déverminage mémoire

2- CONCEPTS DE BASE

- Chaîne de caractères (ASCII, traitement par caractère)
- Déverminage (gdb, gestion d'erreur, options de compilation, valgrind)
- Entrées-Sorties (fonctions de base de la libC)
- Macros (#include et #define)
- Options de compilation de base
- Opérateurs
- Passage de paramètres simple
- Pointeurs et adresses (&, *, listes chaînées, malloc, free, pointeurs de structure)
- Programmation modulaire (portée, makefile, prototype de fonctions et de structures de données, .h, .c)
- Structures de contrôle (if, switch, for, while)
- Types de données (struct, enum, const, float, entier, booléens, chaîne, caractères, tableaux)
- Coding style

3- CONCEPTS AVANCÉES

- Chaîne de caractères : utilisation de la libC (string.h)
- E/S : (fichier binaire, format)
- Options de compilation : liens avec des bibliothèques statiques/dynamiques, compilation conditionnelle
- Opérateurs (?:, priorité)
- Passage de paramètres (tableaux de pointeurs, **)
- Pointeurs et adresses (void *, **, arithmétiques des pointeurs, copie mémoire)
- Makefile avancé
- typedef, transtypage

POUR QUI ?

Cette formation s'adresse à toute personne désirant progresser dans sa pratique du langage C.

Pré-requis : pas de pré-requis en langage C, mais il est nécessaire d'avoir déjà programmé dans un autre langage. Par ailleurs, l'apprentissage en autonomie nécessite une réelle motivation de la part des apprenants.

Sanction de la formation : attestation de fin de formation et attestation de présence.

CONTACT ET INSCRIPTION

Katia Plentay

04 76 57 45 03

formation-continue.stages@grenoble-inp.fr

Grenoble INP - Formation continue

46 avenue Félix Viallet

38031 Grenoble Cedex 1

formation-continue.grenoble-inp.fr