

Formation C

Durée :	5 jours
Public :	Tous
Pré-requis :	Notions de programmation (algorithmique)
Objectifs :	Maîtriser et appliquer le langage C, comprendre les enjeux et prévoir l'architecture d'un développement procédural
Référence :	PRO70-F
Demandeurs d'emploi :	Contactez-nous pour connaître les remises Pôle Emploi

Introduction

- Classification des langages
- Historique, versions
- C et les autres langages
- Environnement, outils

Premiers pas en C

- Structure d'un programme
- Compilation et contraintes
- Commentaires, organisation générale, quelques méthodes
- Méthode main()
- Fonctions standards d'E/S

Types de données

- Définition de variables, utilisation
- Types disponibles et conversion de types
- Création de constantes
- Opérateurs et expressions ; calculs complexes en C
- Tableaux
- Organisation de la mémoire
- Pointeurs simples

Structures de contrôles

- Structures de choix (conditions)
- Instructions d'itération (boucles)
- Interruptions
- Optimisations et opérations numériques particulières

Fonctions

- Prototypage et définition
- Arguments simples et utilisation

Passage de paramètres (par valeur, par adresse)
Valeurs de retour
Surcharge de fonctions
Récursivité et pseudo-récursivités
Structure d'un programme en C avec des fonctions

Pointeurs, C et le système

Déclaration, initialisation
Utilisation simple, conditions d'utilisation
Création dynamique d'une variable
Utilisation avancée (pointeurs de tableaux, tableaux de pointeurs)
Pointeurs de fonction
Quelques bibliothèques : GLib, SDL, GMP

Structures, les données complexes en mémoire

Définition, création
Déclaration d'une variable de structure
Stockage en mémoire, accès aux champs
Tableaux de structures
Structures comme paramètres de fonctions
Pointeurs de structures et listes chaînées
Après le C : présentation de C++ et C#