

Formation C : Fondamentaux

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
Sanction :	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
Taux de retour à l'emploi:	Aucune donnée disponible
Référence:	PRO70-F
Note de satisfaction des participants:	4,52 / 5

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

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#