

Plan de cours N° : 612

Durée : 5 jours (35h)

Participants

Programmeurs

Pré-Requis

Expérience dans la programmation

Objectifs

Acquérir les principes de base de la programmation procédurale en C et connaître les fonctions de base de la librairie C ANSI. La formation sera agrémentée de nombreux travaux pratiques

Méthode pédagogique

Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques

Moyens d'encadrement mis en oeuvre

1 à 8 personnes maximum par session
1 poste informatique par personne
Une assistance post-formation, d'une durée d'un an, sur le contenu de la formation

Moyens permettant de suivre son exécution et d'en apprécier les résultats

Emargement par demi-journée
Evaluation des acquis par mise en situation de travail
Evaluation qualitative de fin de stage
Remise d'une attestation individuelle de formation en fin de stage

Assistance

formateurs@atp-formation.com

Introduction

- Historique
- Présentation de l'environnement de développement utilisé
- Codage du fameux "Hello World"
- Compilation et génération de l'exécutable
- Comprendre l'édition de liens

Le pré-processeur

- Qu'est ce que le pré-processeur C
- Macro-génération du code
- Notions de modularité et inclusion textuelle
- Compilation conditionnelle
- Autres instructions du pré-processeur

Etude des types de bases et des expressions C

- Les types élémentaires
- Les chaînes de caractères
- Les tableaux
- Les types énumérés en C
- Les structures et les unions
- Table de précedence des opérateurs

Etude des instructions du langage

- Les blocs d'instructions
- Les instructions de sélection
- Les instructions de boucles
- Les instructions de débranchement

Définition de fonctions

- La notion de prototype de fonction
- Les modes de passage de paramètres :
Passage de paramètres par valeur ;
Passage de paramètres par références
- Les fonctions à nombre variable de paramètres

Domaine de visibilité des variables

- Les variables statiques
- Les variables externes

Présentation de la librairie standard C ANSI

- Le fichier d'entête <math.h>
- Le fichiers d'entête <limits.h>, <float.h> et <stdarg.h>

Gestion des entrées/sorties via <stdio.h>

- Le type FILE et les flots prédéfinis
- Affichages formatés
- Manipulation de fichiers

La librairie <stdlib.h>

- Fonctions utilitaires
- Communication avec le système d'exploitation hôte
- Gestion dynamique de la mémoire :
Allocation mémoire ; Libération de la mémoire
- Mise en oeuvre d'une structure de listes

Les librairies <time.h> et <ctype.h>

- Manipulation des dates et heures
- Manipulation des caractères