

Programme de formation C Perfectionnement

● Objectifs

A la suite de ce stage, vous aurez les connaissances et la pratique des fonctions appartenant aux principales bibliothèques standards du langage C, langage de programmation impératif conçu pour la programmation système. C est devenu un des langages les plus utilisés.

● Pré requis

Avoir suivi la formation Langage C Initiation ou posséder des connaissances équivalentes

● Durée

3 jours

● Public

Analystes, développeurs

● Plan de formation

Rappel de base du langage C

Architecture d'un programme
Types de données
Structures de contrôle
Fonctions et visibilité
Pointeurs et allocation dynamique

Pointeurs

Pointeurs de fonction
Pointeurs de tableau
Indirections à plusieurs niveaux

Fonctions

Récurtivité
Nombre de paramètres variables

Passage de paramètres

Passage par valeur
Passage par pointeur

Gestion des fichiers

Fichiers bufférisés
Fichiers non bufférisés

Appels système

Processus et fork()
Lecture d'un répertoire
Le réseau (sockets)

Gestion de la mémoire

Classe de stockage
Gestion du tas

Le préprocesseur

Compilation conditionnelle
Constantes pures
Macros

Déclarations spéciales

Variables externes
Fonctions exportées et importées de DLL
Variables statiques
Fonctions inline

Constitution et appel de fonctions assembleur

Faut-il encore utiliser l'assembleur ?
Mise en oeuvre
Édition des liens

Optimisation

De la vitesse
De la mémoire

Débogueurs

Symboles de débogage
Variables suivies
Points d'arrêts

Profiler

Objectif du profiling



Mise en oeuvre
Interpréter le résultat

Portabilité

Standard ANSI C
Standard POSIX
Unix / Windows
Bibliothèques partagées (SO, DLL)

Librairies

Librairies standard
Constituer une librairie