

LANGAGE C : PROGRAMMATION

→	Durée	5 jours
→	Prix	2 600 € H.T.
→	Référence	DEV-C0-01

A qui s'adresse ce cours :

Les ingénieurs et les informaticiens qui souhaitent acquérir une formation complète et opérationnelle sur le langage C.

Niveau requis :

Les participants doivent avoir des connaissances générales en informatique et maîtriser au moins un langage de programmation.

Objectifs :

- Ce stage intensif vous permettra d'acquérir une connaissance réellement opérationnelle du langage.
- Il vous expliquera le fonctionnement des différents mécanismes et vous montrera leur mise en oeuvre grâce à de nombreux exercices pratiques.
- A l'issue de ce stage, vous serez en mesure d'écrire des programmes C robustes et portables.

PROGRAMME

1. Première approche pratique

- Organisation d'un programme : Composants de base du langage. Types et constantes de base. Stockage et passage de paramètres. Variables globales et locales. Arguments de fonction : passage par valeur. Code de retour des fonctions. Opérateurs d'adressage. Passage d'arguments par adresse. Entrées/sorties formatées. Utilisation élémentaire de la chaîne de production.

2. Mécanismes

- Opérateurs, expressions numériques et opérations sur les nombres : Opérateurs arithmétiques. Mécanismes d'évaluation des expressions. Post et pré-incrémentation de décrémentation. Précédence et associativité des opérateurs.
- Opérateurs de base et expressions logiques : Instruction d'affectation. Instruction while. Mécanismes de fonctionnement des expressions logiques. Opérateurs de comparaison. Gestion du flux d'entrée/sortie standard. Prototype de filtre. Instruction if. Opérateurs logiques.
- Opérations numériques : rappels et compléments : Les types numériques composés. Règle de conversion dans les expressions mixtes. Initialisation des variables. Arithmétique sur les adresses. Formats d'entrée/sortie associés aux types numériques.
- Tableaux, pointeurs et chaînes de caractères : Définition et utilisation classique des tableaux. Equivalences pointeurs/tableaux. Chaînes de caractères. Initialisation des tableaux. Exemples de manipulation de chaînes de caractères. Rappels et compléments sur for, while et l'opérateur «,».
- Compilation séparée, classe d'allocation : Mécanisme de fonctionnement de la chaîne de production. Utilisation de bibliothèque de sources. Différents cas de figure de la compilation séparée. Notion d'objet externe. Cas des données globales et statiques. Cas des données locales. Règle de visibilité. Cas des fonctions. Compléments sur les fonctions et les initialisations.
- Opérateurs travaillant au niveau du bit : ET, OU, OU exclusif, complément à 1. Décalages.

3. Compléments

- Compléments sur les opérateurs et les instructions : Opérateur ternaire d'alternative. L'instruction switch. L'instruction do while. Instructions associées aux boucles.
- Les structures : Généralités. Les structures emboîtées. Les structures chaînées. Les champs de bits. Les unions. Les énumérations.
- Le macroprocesseur, la portabilité : Les directives de compilation : constantes symboliques, macros, inclusions, compilation conditionnelle. Construction de surtypes : typedef. Conversion explicite de types : casting. Maîtrise des types complexes.
- Les entrées/sorties de la bibliothèque : Généralités. Ouverture et fermeture de fichiers. Entrées et sorties : caractères, lignes, enregistrements. Outils généraux. Accès direct.
- Gestion des entrées/sorties par les appels système : Généralités. Opérations classiques. Accès direct. Destruction. Etude de cas.

Anancy • Chambéry • Grenoble • Lyon

▶ N° Indigo 0 820 001 074
0,09 € TTC / MN

→ www.formeopro.com