Formation Programmation en C

Utiliser la syntaxe et les principales fonctions du langage C pour écrire des programmes C robustes et portables

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92 | TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07 | E-MAIL : inscription@hubformation.com

Parce qu'il propose des instructions et des structures de haut niveau tout en produisant un code très rapide grâce à des compilateurs réellement performants, mais aussi parce que sa portabilité est légendaire, le langage C est toujours très utilisé. A l'issue de cette formation, les participants auront assimilé les principes de base de la programmation structurée et maîtriseront la syntaxe et les principales fonctions du langage C.

Référence	HF-PROC
Durée	5 jours (35h)
Tarif	2 950 €HT

Objectifs

| Acquérir les principes de base de la programmation structurée
| Identifier la syntaxe et les principales fonctions du langage C
| Utiliser les mécanismes de gestion de la mémoire
| Concevoir de petites applications respectant la norme ANSI

Public

| Développeurs
| Ingénieurs
| Chefs de projets proches du développement

Prérequis

| Expérience de programmation structurée

Programme de la formation

Premiers pas en C
| Présentation du langage C
| Structure générale d'un programme
| La syntaxe de base du langage
| Les types de données et les constantes de base
| Notion de variable, stockage
| Entrées/sorties formatées
| Les commentaires
| Les environnements d'édition, de compilation et d'exécution
| Exécution d'un premier programme

Opérateurs et expressions
| Opérateurs arithmétiques
| Mécanismes d'évaluation des expressions
| Fonctionnement des expressions logiques
| Opérateurs de comparaison : < , >, ==, !=...
| Opérateurs logiques : ET, OU, négation
| Types numériques composés
| Conversions implicites/explicites
| Arithmétique sur les adresses
| Formats d'entrée/sortie associés aux types numériques
| Opérateurs bit à bit
| L'opérateur ternaire

SESSIONS PROGRAMMÉES

A DISTANCE (FRA)
- du 1er au 5 septembre 2025
- du 27 au 31 octobre 2025

PARIS
- du 1er au 5 septembre 2025
- du 27 au 31 octobre 2025

AIX-EN-PROVENCE
- du 27 au 31 octobre 2025

BORDEAUX
- du 1er au 5 septembre 2025

GRENOBLE
- du 1er au 5 septembre 2025

LILLE
- du 1er au 5 septembre 2025
- du 27 au 31 octobre 2025

LYON
- du 1er au 5 septembre 2025

NANTES
- du 1er au 5 septembre 2025

RENNES
- du 1er au 5 septembre 2025

ROUEN
- du 1er au 5 septembre 2025
- du 27 au 31 octobre 2025

VOIR TOUTES LES DATES

HUB Formation - 14 avenue de l'Opéra - 75001 Paris
01 85 77 07 07 - www.hubformation.com - SIREN 525 287 785

Structures de contrôle
| Programmation structurée
| Contrôle de flux : while, for
| Structures de choix : if, else, else if, switch/case

Tableaux, pointeurs et chaînes de caractères
| Définition, initialisation et accès aux éléments d'un tableau
| Définition d'un pointeur, accès à son contenu
| Équivalences pointeurs/tableaux
| Arithmétique des pointeurs
| Chaînes de caractères et manipulation de chaines

Les structures
| Intérêts
| Déclaration, initialisation et accès aux membres
| Imbrication structurée
| Les champs de bits et les unions
| Les énumérations

Les fonctions
| Définition et appel d'une fonction
| Passage de paramètres : par valeur ou par référence
| Code retour d'une fonction
| Les types de retour
| Le point d'entrée main

Compilation séparée, modèles de mémoire
| Utilisation de bibliothèque de sources
| Organisation d'un projet avec le fichier Makefile
| Configuration mémoire d'un programme C (pile, tas...)
| Classes d'allocation des variables
| Notion d'objet externe / global / statiques / local
| Visibilité

Le préprocesseur
| Macros prédéfinies (constantes symboliques)
| Macros fonctionnelles
| Les primitives du préprocesseur
| La compilation conditionnelle : #if, #ifdef, #ifndef, #elif, #endif

La bibliothèque standard
| Fonctions de calcul mathématique
| Entrées / sorties et gestion des fichiers
| Manipulation des chaînes de caractères
| Gestion dynamique de la mémoire

Méthode pédagogique

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

Méthode d'évaluation

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

Suivre cette formation à distance

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

| Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas

HUB Formation - 14 avenue de l'Opéra - 75001 Paris
01 85 77 07 07 - www.hubformation.com - SIREN 525 287 785

nécessaire suivant l'environnement.
| Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
| Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
| Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.
| Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
| Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
| Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en ligne.
| Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.
| Horaires identiques au présentiel.

Accessibilité

Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.
Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.