



Langage C Niveau 2

Mise à jour : 15/01/2026

Durée : 2 jours - 14 heures

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Apporter aux participants les connaissances et la pratique des fonctions appartenant aux principales bibliothèques standards du langage C
- Une courte initiation aux techniques de programmation en C sous Windows sera faite

PRÉREQUIS

- Formation initiale ou expérience en développement informatique requise
- La connaissance des bases du langage C est nécessaire

PARTICIPANTS

- Ingénieurs informaticiens ou analystes programmeurs désirant se perfectionner au langage C

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.
- Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne 30 à 50%)
- Remise d'un support de cours.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Feuille de présence signée en demi-journée
- Évaluation des acquis tout au long de la formation
- Questionnaire de satisfaction
- Attestation de stage à chaque apprenant
- Positionnement préalable oral ou écrit
- Évaluation formative tout au long de la formation
- Évaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles

MOYENS TECHNIQUES EN PRÉSENTIEL

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un tableau numérique, d'un tableau blanc et de paperboard

MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES À DISTANCE

- À l'aide d'un logiciel comme Teams, Zoom etc., un micro et éventuellement une caméra pour l'apprenant,
- Suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur
- Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprises comme en Intra-Entreprise
- L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré
- Les participants recevront une convocation avec lien de connexion
- Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition auprès de notre équipe par téléphone au 03 25 80 08 64 ou par mail à secretariat@feep-entreprises.fr

ORGANISATION

- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h

PROFIL FORMATEUR

- Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention.
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.

ACCESSIBILITÉ

- Notre organisme peut vous offrir des possibilités d'adaptation et/ou de compensations spécifiques si elles sont nécessaires à l'amélioration de vos apprentissages sur l'ensemble de nos formations. Aussi, si vous rencontrez une quelconque difficulté, nous vous invitons à nous contacter directement afin d'étudier ensemble les possibilités pour suivre la formation

Programme de formation

Rappels de base

- 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

- Récursivité
- Nombre de paramètres variables

Passage de paramètres

- Passage par valeur
- Passage par pointeur

Gestion des fichiers

- Fichiers bufferisés
- Fichiers non bufferisés

Appels système

- Processus
- 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 œuvre
- Edition des liens

Optimisation

- De la vitesse
- De la mémoire

Débogueurs

- Symboles de débogage
- Variables suivies
- Points d'arrêts

Profiler

- Objectif du profiling
- Mise en œuvre
- Interpréter le résultat

Portabilité

- Standard ANSI C
- Standard POSIX
- Unix / Windows
- Bibliothèques partagées : SO, DLL

Librairies

- Librairies standards
- Constituer une librairie
- Variables externes
- Fonctions exportées et importées de DLL
- Variables statiques
- Fonctions inline