

Public	Concepteurs, développeurs.
Durée	3 jours - 21 heures
Pré-requis	Bonnes connaissances du langage C.
Objectifs	Manipuler les pointeurs, les pointeurs de fonctions et les bibliothèques intégrées au langage Maîtriser les structures de données récursives et leurs algorithmes intrinsèques Utiliser les outils de développement associés au langage C Maîtriser les évolutions orientées objets et les ajouts majeurs de la norme C11
Méthodes pédagogiques	Pour bien préparer la formation, le stagiaire remplit une évaluation de positionnement et fixe ses objectifs à travers un questionnaire. La formation est délivrée en présentiel ou distanciel (e-learning, classe virtuelle, présentiel et à distance). Le formateur alterne entre méthodes démonstratives, interrogatives et actives (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification. Cette formation est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par Audit Conseil Formation.
Moyens techniques	1 poste de travail complet par personne De nombreux exercices d'application Mise en place d'ateliers pratiques Remise d'un support de cours Passage de certification(s) dans le cadre du CPF Remise d'une attestation de stage
Modalité d'évaluation des acquis	Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation Evaluation technique des connaissances en pré et post formation Evaluation générale du stage
Planning	Du 06/10/2025 au 08/10/2025 Du 15/12/2025 au 17/12/2025
Délai d'accès	L'inscription à cette formation est possible jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la session
Accessibilité handicapés	Au centre d'affaires ELITE partenaire d'ACF à 20 m. Guide d'accessibilité à l'accueil.

LES POINTEURS ET LES TABLEAUX

- Rappels sur les pointeurs et les tableaux, différences et points communs entre les deux.
- Les trois arguments de la fonction `main()`, les variables d'environnement.
- Tableaux à plusieurs indices.
- Pointeur de fonctions, tableau de pointeurs de fonctions.
- Allocation dynamique repérée par les pointeurs.

LES BIBLIOTHÈQUES DE FONCTIONS

- Bibliothèques standard du langage : `ctype.h`, `math.h`, `stdlib.h`, `time.h`... et les autres.
- Bibliothèques mathématiques avancées : `Linpack`, `Lapack`.
- La gestion de l'allocation dynamique : fonctions `calloc()`, `realloc()`.
- Fonctions à nombre d'arguments variables existantes et créées par le programmeur.

LA RÉCURSIVITÉ

- Définition de la récursivité.
- Fonctions récursives.
- Structure de données récursives : listes, arbres.
- Algorithmes intrinsèques sur les structures de données récursives (insertion, retrait...).

LES OUTILS DE DÉVELOPPEMENT POUR LE LANGAGE C

- Recherche d'erreur dans les programmes : le debugger.
- Outils de gestion de dépendances : make et touch.
- Analyse dynamique de programmes : le profiler.
- Outils de tests : CUnit.

DU LANGAGE C À LA PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJET

- Définitions des notions orientées objet : objet, encapsulation, classe, héritage, polymorphisme.
- Domaines orientés objet traités avec le langage C.
- Du langage C au langage C++.
- Du langage C au langage Java.

LES ASPECTS AVANCÉS DE LA NORME C11

- Le multi-threading.
- Les structures et unions anonymes.
- Les fonctions génériques.
- La gestion du codage Unicode.
- Réécriture de certaines fonctions, vérification des tailles des données.

NOUS CONTACTER

Siège social

16, ALLÉE FRANÇOIS VILLON
38130 ÉCHIROLLES

Téléphone

04 76 23 20 50 - 06 81 73 19 35

Suivez-nous sur les réseaux sociaux, rejoignez la communauté !



ACF Audit Conseil Formation



@ACF_Formation

Dernière mise à jour : 29/02/2024