

Langage C++ Niveau 1

LE LANGAGE C++

Formation : Langage C++ Niveau 1

Référence : C++1

Durée : 3 jours - 21 heures

Dates : voir calendrier INTER

Niveau : Débutant

Support de cours : Français ou Anglais

Lieu : à distance, Paris, Bordeaux,
Lyon ou sur site

Tarif : 1750€ HT

Date de mise à jour : 18/09/2025

Objectifs de la formation

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Acquérir les fondamentaux du C++
- Développer des compétences en algorithmique
- Maîtriser la gestion de la mémoire et des pointeurs en C++
- Créer et utiliser des fonctions

Prérequis

Pour suivre efficacement cette formation, les stagiaires doivent avoir une base en programmation.

Description

Cette formation vous permettra de vous initier aux fondamentaux de la programmation avec le langage C++. Audelà des principes de bases, vous travaillerez sur l'organisation modulaire du code, la gestion du flux d'exécution de vos programmes ainsi que la gestion de la mémoire. Vous apprendrez à créer des fonctions et vos propres programmes C++.

Public concerné

Ce cours s'adresse aux ingénieurs qui souhaitent devenir rapidement opérationnels et autonomes en C++ tel qu'il devrait être utilisé aujourd'hui. A l'issue de ce cours, avec de la pratique, ils sauront mettre en œuvre ce langage dans le cadre de projets professionnels exigeants.



Nos Engagements Pédagogiques

- Des salles équipées de vidéoprojecteurs et de PC
- Des outils performants et adaptés aux formations en classe virtuelle
- 50% de cours théorique / 50% d'exercices pratiques
- Des formateurs qualifiés et expérimentés
- Chefs de projets, ingénieurs dans l'industrie



Styrel: bien plus qu'une formation !

- Intégrateur en Informatique Industrielle depuis 30 ans
- Une vision terrain indépendante de tout constructeur
- Des solutions complètes, du logiciel au matériel, en passant par le service



En situation de handicap ?

Contactez notre référent handicap :



+33 1 69 88 85 29



handicap@ame.ametrargroup.com



Programme de la formation

LE LANGAGE C++

➤ Découverte de la programmation en C++

- Introduction à la programmation et au C++
- Écrire un premier programme en C++
- Types primitifs : entiers, flottants, etc.
- Variables : déclaration, initialisation, portée
- Courte introduction aux fonctions : syntaxe et exemples simples

➤ Les bases de la programmation

- Pensée computationnelle : stratégies de résolution de problèmes
- Compilation multi-fichiers : organisation modulaire du code
- Utilisation de bibliothèques : bibliothèques standard et externes
- Opérateurs : arithmétiques, logiques, relationnels
- Tableaux : tableaux statiques et dynamiques

➤ Algorithmique en C++

- Concepts d'algorithmique : conception d'algorithmes, pseudocode
- Types structurés : structures et tableaux de structures
- Structures de contrôle alternatives : if, else if, else, switch
- Structures de contrôle itératives : for, while, do-while

➤ Gestion de la mémoire

- Bonnes pratiques : allocation et libération de la mémoire
- Configuration de l'IDE : introduction à Visual Studio pour C++
- Références et Pointeurs : syntaxe, applications, arithmétique de pointeur
- Allocation mémoire : pile vs tas, new et delete

➤ Approfondissement des fonctions

- Portée des variables : variables locales et globales
- Fonctions avancées : types de retour, fonctions en ligne
- Passage de paramètres : par valeur, par référence et par pointeur
- Chaînes de caractères de type C : tableaux de char, manipulation des chaînes



Évaluation et suivi de la formation

- A l'issue de chaque demi-journée de formation, une feuille d'émargement est signée, à la fois par le stagiaire et le formateur.
- Des exercices pratiques de programmation en cohérence avec les objectifs de ce programme, permettent de vérifier l'acquisition des compétences tout au long de la session.
- Une attestation de fin de formation est remise au stagiaire lui permettant de faire valoir l'acquisition de ses nouvelles compétences.

Notre centre de formation

N° d'enregistrement Formation Continue :
11 91 02 737 91