

# Langage C++ pour les développeurs C

Informatique

Langage et IDE

**Référence :** 4-LC-CC+

**Tarif Inter :** 750 € Prix HT jour / personne

**Durée :** 3 jours

**Tarif Intra :** 1400 € Prix HT jour / groupe

**Présentiel ou en classe à distance**

Mise à jour : 27/11/2023

Durée de validité : du 01/01/2026 au 31/12/2026

## Objectifs

Permettre aux participants d'acquérir les concepts et la pratique de la programmation objets en C++.

## Prérequis

Avoir suivi le cours C initiation ou avoir une connaissance équivalente.

## Public concerné

Analystes Programmeurs et Développeurs d'applications.

## Contenu pédagogique

### Concepts de base de la programmation objet

- Types de données
- Abstraction et encapsulation de données
- Classes, héritage et polymorphisme

### Méthodes de conception

- Les phases principales dans la conception orientée objet

### Les classes

- Classes et objets
- Constructeurs et destructeurs
- Visibilité des données et des fonctions membres
- Classes et fonctions "amies"
- Tableaux d'objets classes et allocation dynamique
- Membres de données statiques et fonctions membres
- Gestion des fichiers sources et objets des classes
- Objets imbriqués

### Héritage

- Classes de base et dérivées
- Les situations nécessitant l'héritage
- Accessibilité des membres à l'intérieur de la hiérarchie
- Surcharge de fonctions membres
- Ordre d'exécution des constructeurs et destructeurs
- Mécanisme de résolution étendu
- Pointeurs de base et références aux objets dérivés

### Polymorphisme

- Fonctions virtuelles et destructeurs virtuels
- Mise en œuvre : tables virtuelles

### Classes abstraites

- Définition

- Fonctions purement virtuelles

## **Surcharge**

- Bonne et mauvaise utilisation
- Pièges
- Mécanismes qui ne peuvent être surchargés

## **Conversions**

- Constructeurs et fonctions membres de conversion

## **Stream I/O**

- Streams et objets de stream
- Utilisation de références avec des objets stream

---

## **Moyens pédagogiques**

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur.
- Travail d'échange avec les apprenants 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 sur 30 à 50% du temps)

**Modalités pédagogiques :** Présentiel, Distanciel et AFEST

## **Moyens techniques**

### **En formation présente**

Accueil des apprenants dans une salle dédiée à la formation et équipée avec :

- Ordinateurs
- Vidéo projecteur ou Écran TV interactif
- Tableau blanc ou Paper-Board

### **En formation distancielle**

A l'aide d'un logiciel comme ® Microsoft Teams ou Zoom, un micro et une caméra pour l'apprenant.

- Suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la session en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise.
- L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, ressources formateur, fichiers d'exercices ...) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.
- Les participants recevront une convocation avec le lien de connexion à la session de formation.
- Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par téléphone au 02 35 12 25 55 ou par email à [commercial@xxlformation.com](mailto:commercial@xxlformation.com)

## **Modalités d'évaluation**

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

## **Profil du formateur**

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

## **Adaptation pédagogique et matérielle**

Si vous avez besoin d'adaptation matérielle ou pédagogique, merci de prendre contact avec notre référent Handicap par téléphone au 02 35 12 25 55 ou par email à [handicap@xxlformation.com](mailto:handicap@xxlformation.com)

## **Modalités et délais d'accès à la formation**

Les formations sont disponibles selon les modalités proposées sur la page programme. Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation. Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ce délai est porté à 11 jours ouvrés.

---

### **Nos sessions INTER 2026**

Sessions de formation à venir :

- Aucune session à venir pour cette formation.

---

### **Nos sessions INTRA 2026**

Pour organiser cette formation en intra-entreprise, veuillez nous contacter par mail à [commercial@xxlformation.com](mailto:commercial@xxlformation.com) ou par téléphone au 02 35 12 25 55