

# Formation C++ Initiation

 5 jours/35 Heures

 C++-INI

 6 pers. max

 2 250,00€ HT (inter-entreprises)

## Objectif

A l'issue de cette formation, les participants seront en mesure de programmer objet en C++, maîtriser l'héritage et le polymorphisme, connaître les types de fonctions dont les inline, gérer la mémoire et les pointeurs, utiliser la STL (Standard Template L

## Pré requis

Avoir une connaissance du langage C est conseillé.

## Moyens Pédagogiques

En présentiel, la formation se déroulera dans une salle équipée d'ordinateurs avec les logiciels nécessaires. Les participants peuvent également se munir de leur propre ordinateur s'ils le souhaitent, à condition de disposer de la bonne version de l'outil.

Après la mise en place d'un questionnaire de positionnement préalable en ligne et, si besoin, d'un entretien avec notre équipe quelques jours avant la formation, les participants recevront une convocation et pourront bénéficier d'activités pédagogiques tout au long de la formation : ateliers et mis en œuvre de cas pratiques. Ces activités pratiques seront établies par le formateur sur une durée d'environ 30 à 50% du temps de formation, le reste étant consacré à la théorie.

Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par mail et par téléphone auprès de notre équipe du lundi au vendredi de 08h00 à 18h00 (coordonnées en pied de page)

## Encadrement

Cette formation est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par A Bonne Ecole.

## Evaluation

Qu'il s'agisse de classe virtuelle ou présentielle, des évaluations jalonnent la formation : tests réguliers des connaissances, cas pratiques, certification ou validation par un diplôme à l'issue de l'action par les stagiaires, au regard des objectifs v

## Moyens suivis

Feuille de présence, élargée par demi-journée par chaque participant et le formateur. Attestation de fin de formation, remise au participant en main propre ou par courrier électronique (si classe virtuelle).

## Personnes en situation de handicap

Attentifs au fait que nos formations soient accessibles à tous, nous attachons une grande importance à l'adaptation du dispositif de mise en œuvre des actions afin qu'elles soient en totale adéquation avec votre situation de handicap.

C'est pour cela que nous vous invitons, si vous le souhaitez, en amont de l'action à nous préciser toute situation particulière. Nous disposons de solutions adaptées pour répondre aux besoins de tous, comme par exemple :

- La plus grande partie de nos sites est facilement accessible et prévue pour l'accueil des personnes à mobilité réduite,
- Les formations peuvent également être réalisées directement sur le lieu de travail, ou un lieu au choix,
- Nos postes informatiques peuvent être paramétrés de manière à permettre leur utilisation par des personnes ayant un déficit visuel.

Chaque situation étant spécifique, nous nous engageons à mettre en place une solution de formation adaptée à votre situation.

N'hésitez pas à nous contacter pour toute question ou interrogation : [contact@abonneecole.fr](mailto:contact@abonneecole.fr)

### 01 C++ langage basé sur le C : rappels

- Instructions, déclaration de variables, types et littéraux
- Portée des variables
- Les opérateurs et leurs priorités
- Les conditions, opérateurs logiques
- Les boucles, while, do while, for, break continue, goto

### 02 Structure d'un programme

- Le préprocesseur C / C++
- Header et implémentation
- Utilisation des constantes
- Compilation conditionnelle
- Déclaration anticipée (forward)

### 03 Définition des fonctions

- La stack
- Appel d'une fonction
- Passage par valeur ou par référence
- Passage par pointeur
- Pointeur sur fonction

### 04 Les classes

- Définition d'une classe
- Gestion de l'encapsulation
- Constructeur

# Formation C++ Initiation

 5 jours/35 Heures

 C++-INI

 6 pers. max

 2 250,00€ HT (inter-entreprises)

## 04 Les classes

- Membres et fonctions statiques d'une classe
- "this"

## 05 Gestion de la mémoire

- Contexte Automatique, rappel sur la stack
- Contexte Statique
- Contexte Dynamique
- Destructeur d'une classe

## 06 Const

- L'intérêt du "const"
- Paramètres "const"
- Fonctions membre "const"

## 07 Fonctions inline

- Inline implicite / Inline explicite
- Impact sur la compilation
- Impact sur le code généré

## 08 Héritage et polymorphisme

- Héritage public de C++
- Construction des classes dérivées
- Utiliser la ZIM
- Fonctions virtuelles
- Fonctions virtuelles pures et classes de bases abstraites
- Destruction des classes dérivées

## 09 Surcharge d'opérateur

- Opérateur de cast
- Opérateur de pointeur

## 10 Constructeur de copie et surcharge d'opérateur d'affectation

- Surcharge du constructeur de copie
- Surcharge de l'opérateur d'affectation

## 11 La STL (Standard Template Library)

- Les conteneurs
- Les itérateurs
- Les algorithmes

## 12 Gestion des exceptions

- Les problématiques
- Exception et références
- Exception et valeurs
- Exception et pointeurs