

## FORMATION C++ : MAÎTRISER LE LANGAGE

La formation C++ : Maîtriser le langage sur 5 jours a pour principal objectif de vous rendre opérationnel dans l'usage du langage C++ afin de vous permettre de développer des applications viables et performantes, à l'aide de ce dernier.

Pourquoi C++ ?

Langage de programmation compilé adapté à la modélisation Objet, le langage C++ (successeur du langage C) est synonyme de performance et de stabilité des applications

### PROGRAMME

#### 1/ Passer du procédural à l'objet : Introduction et enjeux

- Historique global des langages
- Appréhender les critères de qualité du développement logiciel
- Vue d'ensemble des langages orientés Objet

#### 2/ Les concepts objet : Présentation et enjeux

- Les classes et objets : constructeurs et paramètres par défaut
- Le principe d'encapsulation : public, private, protected...
- Appréhender les membres et méthodes de classes : static
- Héritage simple : signification et fonctionnement
- Héritage multiple : signification et fonctionnement
- La notion de polymorphisme (virtuel)
- Les classes abstraites (virtuel pures)
- Gestion des interfaces

#### 3/ Maîtriser la syntaxe C++ : Composantes

- Les fonctions Friends : droits d'accès privilégiés
- Les fonctions Inline : intégrer directement le code appelé
- Appréhender le paramètre caché this
- Le point d'entrée main avec arguments
- Type références de C++
- Inner class : les classes imbriquées
- Les références multiples et inclusion de headers
- Se servir du qualificateur : const
- Utiliser la bibliothèque standard de E/S
- Savoir gérer dynamiquement la mémoire
- Appréhender les destructeurs virtuels
- Utiliser le typage dynamique avec RTTI

#### 4/ Traiter des exceptions en C++

- Traiter les erreurs au sein des programmes
- Traiter les erreurs en C++
- Traiter les exceptions imbriquées
- Les différentes classes d'exception applicatives

PRIX (INTER-ENTREPRISE) : 2290 euros

5 jours

LA200

Vous souhaitez organiser cette formation dans vos locaux ?

**Demandez Houily au  
01 42 62 91 86**

### OBJECTIFS

- Assimiler les bases nécessaires à la programmation objet
- Maîtriser l'utilisation du langage C++
- Savoir concevoir des applications viables et réutilisables
- Acquérir les pratiques clés en matière de tests de qualité C++

### PRE-REQUIS

- Avoir suivi une formation : Développer avec le langage C
- Avoir des connaissances équivalentes

### PUBLIC CONCERNE

- Développeur
- Concepteur

### DATES INTER-ENTREPRISES

A distance

08/03/2021, 14/06/2021, 27/09/2021, 13/12/2021,  
Paris

08/03/2021, 14/06/2021, 27/09/2021, 13/12/2021,  
Lyon

19/04/2021, 04/10/2021,

Lille

31/05/2021, 20/09/2021,

Si vous souhaitez organiser cette formation a une autre date contactez-nous.

## NOUS CONTACTER

**AGORATIC**

21 rue Louise Weiss  
75013 Paris

Tel : 01 84 17 44 76

Tel : 01 42 62 91 86

[www.openska.com](http://www.openska.com)



## **5/ Gérer la surcharge en C++**

- La surcharge de fonctions
- La surcharge des opérateurs
- La surcharge de l'opérateur new avec nothrow
- La surcharge de set-new\_handler

## **6/ Appréhender les différents patrons : Templates**

- Template : définitions, syntaxe et instanciation
- Les templates de fonctions
- Patrons de classes : la classe smart pointer

## **7/ La STL : Points forts**

- Les principaux conteneurs : vector, list, set, map et deque
- Choisir un conteneur STL : critères de choix
- Les itérateurs : design pattern)
- Appréhender les algorithmes génériques

## **8/ Design Patter : Introduction globale**

- Pattern singleton : patron de conception
- Le modèle observateur MVC : implémentation en C++

## **9/ Répondre à des critères de qualité logicielle**

- Les pratiques clés en C++
- Appréhender les règles de conception
- Connaître les astuces de codage
- Conclure avec comparatif Java et C++

## CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTES

En préambule notez que pour tout ce qui attrait à de la formation la marque AGORATIC appartient à la société Openska.

### PRESTATION DE SERVICES

Dans le cas d'une formation sur site, et à défaut de convention particulière, la société Openska n'est pas tenue d'effectuer l'installation des produits. En cas de demande de la part du client, ces prestations seront facturées au tarif journalier de formation en vigueur à la date de la commande.

### PRIX ET CONDITIONS DE PAIEMENT

Nos prix sont établis hors taxes. La facture est adressée au client après exécution de la prestation.

Celle-ci peut être adressée directement à un organisme de gestion de ses fonds de formation sous réserve qu'un bon de commande de la part de cet organisme soit adressé à Openska au moins deux semaines avant le début de la prestation. Cette disposition ne dispense pas le client d'adresser un bon de commande à Openska. En cas de non règlement par l'organisme de gestion des fonds de formation du client, quelle qu'en soit la cause, la facture devient exigible auprès du client. Tout stage commencé est considéré comme dû dans son intégralité.

### RÈGLEMENT

Le règlement des factures peut s'effectuer :

- par chèque
- par virement bancaire :

**HSCBC France**  
Établissement 30056  
Code guichet 00915  
Compte 09150035179  
Clé 60

en indiquant le numéro de(s) facture(s).

Les factures sont payables à réception, net sauf autre échéance indiquée sur la facture. Tout retard de paiement par rapport à cette échéance entraînera de plein droit : des frais financiers de 1,5% par mois au prorata temporis, l'application d'une clause pénale égale à 20% du prix de vente hors taxes, l'exigibilité immédiate des factures non échues.

Openska se réserve le droit de suspendre ou d'annuler les prestations en cours, sans pouvoir donner lieu à des dommages et intérêts pour le client. Tous droits et taxes applicables sont facturés en sus, conformément aux lois et règlements en vigueur. L'attestation de stage est jointe à la facture.

### CONVENTION DE FORMATION

Une convention de formation standard peut être adressée sur simple demande de la part du client.

### CONVOICATIONS

Openska ne peut être tenue responsable de la non réception de la convocation quels qu'en soient le ou les destinataires chez le client, notamment en cas d'absence du ou des stagiaires à la formation. Dans le doute, il appartient au client de s'assurer de l'inscription de ses stagiaires et de leur présence à la formation.

### ANNULATION, ABSENCE REPORT D'INSCRIPTION

Toute annulation d'inscription doit être signalée par téléphone et confirmée par écrit.

- Une annulation intervenant plus de deux semaines avant le début du stage ne donnera lieu à aucune facturation.
- Une annulation intervenant entre une et deux semaines avant le début du stage donne lieu à la facturation au Client de 50% du coût de la totalité du stage.
- Une annulation intervenant moins d'une semaine avant le début du stage donne lieu à la facturation de la totalité du coût du stage.

Un report intervenant moins de deux semaines avant le début du stage est considéré comme une annulation. En cas d'absence du stagiaire, la prestation commandée sera facturée en totalité.

### ANNULATION D'UN STAGE

Openska se réserve la possibilité d'annuler tout stage interentreprises en cas de manque de participants, de problème d'approvisionnement de supports de stage ou de problème technique et ce sans aucun dédommagement. Dans ce cas, les stagiaires seront prévenus au moins une semaine avant le début du stage et leur inscription automatiquement reportée à la session suivante.

### RESPONSABILITÉ

Sauf faute lourde, la société Openska limite sa responsabilité au montant des prestations fournies. Concernant le passage de tous les types de tests de certifications, la société Openska dégage toute responsabilité en cas de problème, notamment d'ordre technique.

### ATTRIBUTION DES COMPÉTENCES, LITIGES

L'élection de domicile est faite par Openska à son siège social. Les parties s'efforceront de résoudre à l'amiable tout différend susceptible d'intervenir entre elles à l'occasion de l'interprétation ou de l'exécution du contrat.

A défaut d'accord amiable, le différend sera soumis au Tribunal de Commerce de Paris, appliquant la loi française.

### PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'utilisation des documents remis lors des stages est soumise aux articles 40 et 41 de la loi du 11 mars 1957. Aux termes de l'article 40 de la loi du 11 mars 1957 "toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou ses ayants-droit ou ayants-cause est illicite". L'article 41 de la même loi n'autorise que "les copies ou reproductions destinées à une utilisation collective" et "les analyses et courtes citations, sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source". Toute représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, ne respectant pas la législation en vigueur constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et 429 du Code Pénal. La responsabilité du client serait engagée si un usage non autorisé était fait de ces logiciels ou supports de stage. L'exportation de certains produits peut être soumise à des réglementations spécifiques françaises ainsi qu'à celles établies par le Département du Commerce des Etats-Unis. Toute exportation effectuée en violation de ces réglementations est interdite. Il appartient au client de se conformer à l'ensemble des réglementations applicables en ce domaine.



ORGANISME DE FORMATION RÉFÉRENCÉ SOUS LE NUMÉRO : 117 555 432 75