

Sessions garanties disponibles

Formation C++ Perfectionnement

Réf. SF33509

Suivez 4 jours intensifs de formation C++ Perfectionnement !

4 j Durée	2 600 € HT Inter / participant	6 600 € HT Intra (≤12 pers.)	12 Sessions à venir
--------------	-----------------------------------	---------------------------------	------------------------

Objectifs pédagogiques

- ✓ Expliquer les principes de la programmation C++
- ✓ Concevoir des classes avec héritage et polymorphisme
- ✓ Appliquer les techniques de gestion de la mémoire et des pointeurs
- ✓ Utiliser les templates et la généricité pour créer des structures de données flexibles
- ✓ Maîtriser les espaces de noms et leur utilisation
- ✓ Gérer les opérateurs et les conversions de types
- ✓ Manipuler les exceptions et gérer les erreurs
- ✓ Appliquer les concepts avancés du C++ pour améliorer la qualité du code

Public visé & prérequis

Public viséDéveloppeurs

PrérequisAvoir suivi la formation Langage C++ ou connaissances équivalentes, expérience de la programmation orientée objet recommandée.

Programme détaillé

Introduction et rappels de C++

Construction et embarquement d'objets
Constance
Le contrôle d'accès
Typage
Polymorphisme
Compilation modulaire
Abstraction
Constructeurs
Destructeur virtuel
Surcharge d'opérateur
Allouer une mémoire dynamique
Introduction à Boost

Les pointeurs

Références
Pointeurs de pointeurs
Pièges liés à l'utilisation
Initialiser et compiler

Gérer les opérateurs

Les foncteurs
Opérateur :
– Binaires
– Unaires
– D'indirection
– D'incrément

- Décrément

Convertir et RTTI

Les opérateurs :

- De conversion
- De casting (const_cast, static_cast, reinterpret_cast)
- Dynamic_cast

Constructions implicites

Le mot-clé explicit

Conversion dynamique et RTTI (Runtime Type Information)

La structure type_info

La généricité

Les patrons de classe

Préprocesseur

Générique :

- Fonction
- Classe
- Agencement
- Généralisation

La méta-programmation

La Standard Template Library

Conteneurs :

- Séquentiels
- Associatifs

Principe d'itérateur

La trajectoire d'un conteneur et sa manipulation

Algorithmes STL

Traiter les flux (fichiers, mémoire, ..)

La notion d'héritage

Héritage :

- Versus embarquement
- Privé
- Protégé
- En losange
- Multiple et gestion des collisions de membres
- Virtuel et dynamic_cast

Exportation de membres cachés avec la clause using

Dérivations

La syntaxe

La bibliographie

Fonctions et portée :

- Fonctions Inline
- Signature
- Surchargées

Passage des paramètres :

- Par valeur
- Par référence

Initialiser par défaut

Pointeur sur fonctions

Les fichiers (header)

Les classes

Classe :

- D'allocation mémoire
- Abstraites

Définir une classe
Niveau d'accès
Fonctions membres
Le pointeur this
Amis d'une classe
Membre statique
Portée de classe
Classe auto_ptr
La classe string

Les templates

Les templates:
– Elaboration
– Hiérarchiser
– Utiliser
– Intégrer

Les espaces de noms avec ce langage

Définition et portée
Espaces de noms anonymes et résolution
Accéder aux namespaces
Gérer les opérateurs
Convertir, affecter et copier

Les différentes exceptions sous C++

Traiter les erreurs
Throw
try
catch et ses variantes
terminate
Les effaceurs
Récupération et transmission des exceptions

Pour aller plus loin

Gestion avancée de la mémoire
Libérer la mémoire
Débordements de tableaux
Les Smart pointers
Conversion de types
Les friends
Les mutable
auto_ptr
C++ :
– Dépanner
– Les règles de programmation
MSDEV
La gestion des fuites mémoires

Prochaines sessions

DATE	LIEU	STATUT
03/11/2026	à distance	Sur confirmation
12/04/2027	Lille	Sur confirmation
12/04/2027	Nantes	Sur confirmation
12/04/2027	à distance	Sur confirmation
19/07/2027	Lyon	Sur confirmation

DATE	LIEU	STATUT
19/07/2027	Aix-en-Provence	Sur confirmation

Pourquoi choisir Sparks Formation ?

20 ans d'expertise IT, des formateurs experts et des sessions garanties contre l'annulation.

20 ans
d'expertise

1 068+
formations

11 178
apprenants formés/an

+67
Net Promoter Score

Avis des participants

4,9/5 — 6 avis

Edouard B. — La formation est principalement basé sur la pratique. Ce qui permet de plus facilement comprendre les concepts. Le formateur est à l'écoute. Il prend en compte notre niveau...

David B. — La formation a très bien répondu à nos attentes. Le formateur est très compétent et sait rendre la formation dynamique est intéressante.

Votre formateur

Hervé O. — Formateur Java & C++

Hervé intervient sur des formations portant sur les langages et écosystèmes backend. Les sujets abordés incluent notamment Java. Son activité de formation remonte à 1995, soit plus de 30 ans...

Ils nous font confiance

Cette année notre filière Langages & Écosystèmes Backend a accompagné plus de 10 entreprises dont :

SII ILE DE FRANCE ALMA ALTIM FRANCE ELSYS DESIGN KELIO NALDEO DIGITAL FOR CLIMATE NEXO STERELA TECH VALLEY VENANDY BAPTISTE

Financement & certifications

Cette formation est éligible aux financements OPCO et FNE-Formation. Nos équipes vous accompagnent dans le montage de votre dossier.



Réservez votre place dès maintenant

20 ans d'expertise · 1 000+ formations · NPS +67 · réponse sous 24h ouvrées

0 805 950 800

demande@sparks-formation.com