

C++, mise à niveau pour les développeurs C# et Java

-Référence: **SII-298**

-Durée: **2 Jours (14 Heures)**

Les objectifs de la formation

- Connaître la syntaxe de base
- Ecrire des classes et des structures
- Manipuler des chaînes de caractères et de collections en C++
- Créer une application métré hybride C# avec de l'interopérabilité

A qui s'adresse cette formation ?

POUR QUI :

- Ce cours s'adresse aux développeurs Java et C# souhaitant acquérir des connaissances spécifiques au développement C++.

Programme

- **Présentation des concepts C++ avancés**
 - Instanciation "statique" versus instanciation "dynamique" d'objets.
 - Les différents types de constructeurs (par défaut, par copie.).
 - Gestion de la mémoire sans garbage collector (manuellement ou en utilisant les smart pointers de la librairie standard).
 - Héritage multiple : cas pratiques et pièges à éviter.
 - Les Templates.
 - Orientation objet et comparaison avec C#.
 - Travaux pratiques Atelier de manipulation des smart pointers de la librairie standard.
- **Librairie standard : la BCL de C++**
 - Représentations mémoires possibles d'une chaîne de caractère et manipulation avec `std::string` et `std::wstring`.
 - Introduction à la stl (standard template library).
 - Containers et itérateurs, les collections C++.

- Travaux pratiques Atelier de manipulation de chaînes de caractères et de collections en C++.
- **Syntaxe C++ avancée**
 - Inférence de types et mot-clé automatique.
 - Orientation fonctionnelle du langage : Lambdas, Functors.
 - et utilisation avec la stl.
 - Asynchronisme et parallélisation avec C++ 11.
 - Utilisation d'objets COM Microsoft, avec et sans smart pointers.
 - Travaux pratiques Exercice: d'introduction à la parallel platform library, et manipulation d'expressions Lambda.
 - Cas pratique de consommation d'objets COM, illustration avec Direct 2D.
- **C++ et l'interopérabilité**
 - Publication d'objets COM Windows réutilisables.
 - Interopérabilité avec .
 - Net sur le Desktop : C++ CLI.
 - Interopérabilité avec .
 - Net et JavaScript dans les applications Metro : C++ / CX.
 - Travaux pratiques Création d'une application métro hybride C# / Xaml + C++ / Direct 2D.
- **Rappel des concepts de base du développement C++**
 - Les différents fichiers sources (.h, .cpp.).
 - Linkage et compilation de code écrit en C++.
 - Ecriture de classes et structures : la syntaxe de base.
 - Réutilisation de composants déjà compilés : .lib, .dll, .h etc.
 - Travaux pratiques Création d'une solution multi-projets en C++, avec linkage statique et dynamique.



(+212) 5 22 27 99 01



(+212) 6 60 10 42 56



Contact@skills-group.com

Nous sommes à votre disposition :
De Lun - Ven 09h00-18h00 et Sam 09H00 – 13H00

Angle bd Abdelmoumen et rue Soumaya, Résidence Shehrazade 3, 7ème étage N° 30
Casablanca 20340, Maroc