



Organisme de Formation Européen Linguistique et Informatique

Langage C + +

PROGRAMME :

Présentation:

Le C++ est un langage de programmation. Ce langage permet la programmation sous de multiples paradigmes comme, par exemple, la programmation procédurale, la programmation orientée objet et la programmation générique. Au cours des années 1990, le C++ est devenu l'un des langages de programmation les plus populaires dans l'industrie informatique. Le langage C++ n'appartient à personne et par conséquent n'importe qui peut l'utiliser sans payer de droits.

Durée : 5 Jours

Objectifs :

Savoir développer des applications en langage C++, maîtriser la syntaxe et les possibilités offertes.

Pré requis :

Bonne connaissance de l'outil informatique

Public :

Analystes programmeurs, développeurs d'applications devant coder en C++.

Introduction

- Présentation du langage C++

La conception orientée Objet

- Analyse de projets d'application
- Développement d'un programme
- Programmation orientée Objet
- Représentation des projets orientés Objet
- Structure de base d'un programme
- Aperçu général des langages orientés Objet

Définition des structures de données

- Types de données de base
- Pointeurs sur variables
- Références
- Types de données composées
- Fonctions " Friends "
- Fonctions " Inline "
- Portée
- Membres statistiques
- Classes imbriquées
- Définition de classes locales

Définition des variables

- Gestion dynamique de la mémoire
- Objets membres d'une classe
- Définition de constantes
- Variables non optimisées

Expressions et opérateurs

- Expressions de base
- Expressions préfixes
- Opérations unaires
- Transtypages explicites
- Pointeurs sur un membre de classe
- Opérateur arithmétique
- Opérateur de comparaisons
- Opérateur bit à bit
- Opérateurs logiques
- Affectations
- Opérateur virgule
- Expressions constantes
- Evaluation des expressions

Héritages

- Relation entre les classes
- Héritage de propriétés
- Accès aux membres de la classe de base
- Héritages multiples
- Classes de bases virtuelles
- Constructeurs et classes de bases virtuelles
- Fonctions virtuelles
- Fonctions abstraites
- Classes abstraites
- Représentation des liens de dérivation

Surcharge

- Surcharge des fonctions
- Surcharge d'opérateurs
- Opérations unaires et binaires
- Accès aux membres d'une Classe
- New et Delete

Patrons - " Templates "

- Définitions de patrons
- Patrons de fonctions
- Transmission d'opérateurs
- Arguments pour patrons
- Sélections des fonctions surchargées

Traitement des exceptions

- Traitement des erreurs dans les programmes
- Traitement des erreurs en C++
- Traitement des exceptions imbriquées
- Classes des expressions
- Liste des expressions valides
- Fonctions spéciales de traitement des exceptions

EVALUATION DES CONNAISSANCES ACQUISES