

C++/Qt – Programmation orientée objet avec interface graphique QT

Programme (Mis à jour le 12/02/2021)

INTRODUCTION

- Historique
- C++ ISO 2017, STL, Boost
- GNU G++ et Eclipse CDT

FONDAMENTAUX DU LANGAGE

- Programme minimal C/C++
- La syntaxe issue du C
- Types de données
- Variables et opérateurs
- Structures de contrôle
- Tableaux
- Les particularités du C++
- Évolutions de syntaxe
- Notion de références

PROGRAMMATION ORIENTEE OBJETS

- Les concepts fondamentaux de la POO
- Base de la POO en C++
- Classes, Objets
- Constructeurs, Modificateurs
- Encapsulation / visibilité
- Méthodes et attributs de classe
- Constantes d'instances et de classes
- Concepts clés de la POO avancée
- Héritage
- Polymorphisme
- Classes et méthodes abstraites
- Classes internes et expressions Lambda
- Interfaces

PARTICULARITE DU C++

- Héritage multiple
- Surcharge des opérateurs
- Références constantes

STANDARD TEMPLATE LIBRAIRIE

- Historique de la STL
- Espace de nommage
- Exceptions
- String
- Conteneurs, itérateurs
- Algorithmes de la STL

INTERFACES GRAPHIQUES AVEC QT

- Historique de Qt
- Première interface graphique

Référence

THIL1960

Durée

5 jours / 35 heures

Prix HT / stagiaire

2750€

Objectifs pédagogiques

- Concevoir les fondamentaux de la programmation orientée objet en C++.
- Utiliser à bon escient les notions de classes, d'interfaces et d'héritage.
- Analyser les principales fonctionnalités de la librairie standard C++ (STL)
- Créer une application graphique simple à l'aide de QT.

Niveau requis

- Posséder des connaissances sur un langage de programmation et des concepts de types variables et fonctions.

Public concerné

- Développeurs et chefs de projets souhaitant acquérir les bases de la programmation orientée objets en C++.

Formateur

Les formateurs intervenants pour Themanis sont qualifiés par notre Responsable Technique Olivier Astre pour les formations informatiques et bureautiques et par Didier Payen pour les formations management.

Conditions d'accès à la formation

Délai : 3 mois à 1 semaine avant le démarrage de la formation dans la limite des effectifs indiqués

Moyens pédagogiques et techniques

Salles de formation (les personnes en situation de handicap peuvent avoir des besoins spécifiques pour suivre la formation. N'hésitez pas à nous contacter pour en discuter) équipée d'un ordinateur de dernière génération par stagiaire, réseau haut débit et vidéo-projection UHD

Documents supports de formation projetés
Apports théoriques, étude de cas concrets et exercices

Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation

Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

Feuilles d'émargement (signature électronique privilégiée)

Evaluations formatives et des acquis sous forme de questions orales et/ou écrites (QCM) et/ou mises en situation

Questionnaires de satisfaction (enquête électronique privilégiée)

- QtCreator, QtDesigner
- Modèle objet de Qt
- Composants graphiques
- Gestion du positionnement, layouts
- Gestion des évènements
- Création de widgets personnalisés
- Présentation des autres API Qt