

C++ / QT

Durée

5 jours

Référence Formation

4-LC-QT

Objectifs

Savoir créer des applications utilisant la technologie Trolltech Qt4

Mettre en œuvre les mécanismes de la programmation C++ d'interface graphiques, du multitâche, de gestion des E/S, d'interrogation des bases de données

Participants

Analystes programmeurs et développeurs d'applications

Pré-requis

Connaitre la syntaxe C++ et la programmation orientée objet

Moyens pédagogiques

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée d'un vidéo projecteur, tableau blanc et paperboard ainsi qu'un ordinateur par participant pour les formations informatiques.

Positionnement préalable oral ou écrit sous forme de tests d'évaluation, feuille de présence signée en demi-journée, évaluation des acquis tout au long de la formation.

En fin de stage : QCM, exercices pratiques ou mises en situation professionnelle, questionnaire de satisfaction, attestation de stage, support de cours remis à chaque participant.

Formateur expert dans son domaine d'intervention

Apports théoriques et exercices pratiques du formateur

Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle des participants

Réflexion de groupe et travail d'échanges avec les participants

Pour les formations à distance : Classe virtuelle organisée principalement avec l'outil ZOOM. Assistance technique et pédagogique : envoi des coordonnées du formateur par mail avant le début de la formation pour accompagner le bénéficiaire dans le déroulement de son parcours à distance.

PROGRAMME

Introduction

- Historique
- Offre Trolltech
- Licences
- Environnement de développement Qt4
- Qt Designer, Qt Linguist, QT Assistant
- La programmation objet avec Qt4
- QtCore, QObject

Le classique "Hello, world"

- La classe QDialog
- Signaux et slots
- Boîtes de dialogues et composants graphiques de base

Programmation des interfaces graphiques

- La classe QMainWindow
- Menus et barres d'outils
- Sauvegarde des paramètres de l'application
- Implémentation des fonctionnalités
- Zones d'affichage et d'impression
- Flux d'E/S
- Système de fichier

Application fenêtrée

- La classe QWidget
- Intégrer ses widgets dans Qt Designer

Créer ses propres widgets

- Gestionnaire de positionnement
- Ascenseurs
- Zones flottantes
- MDI

Gestion du positionnement

- Adapter le gestionnaire d'événements
- Utiliser les filtres

Gestion des événements

- Dessiner avec QPainter
- Systèmes de coordonnées
- Impression

Graphique 2D

- Mise en place
- Personnalisation du drag and drop

Drag and drop

- Les conteneurs : listes, vecteurs et maps
- Algorithmes génériques
- Les QString et QVariant

Collections

- Lecture et écriture de données binaires
- Lecture et écriture de données texte
- Exploration du système de fichier
- Communication interprocessus

Entrées / Sorties

- Connexion et requêtes
- Vues en mode table
- Editions en mode formulaire

Bases de données

- Création des threads
- Synchronisation
- Communication avec le thread principal

Multithreading

- Clients FTP et http
- Application client – serveur en TCP

Réseau

- Classe QDomStreamReader
- Utilisation de SAX et DOM

XML

- Utilisation des tooltips, barre de status, etc.
- Utilisation de QTextBrowser et Qt Assistant

Création des systèmes d'aide

- Internationalisation
- Graphique 3D
- Personnalisation du Look and Feel
- Création de plugin
- Scripting avec JavaScript