C++ / QT

Mise à jour : 15/01/2026

Durée : 5 jours - 35 heures

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- 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

PRÉREQUIS

- Connaitre la syntaxe C++ et la programmation orientée objet

PARTICIPANTS

- Analystes programmeurs et développeurs d'applications

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.
- Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne 30 à 50%)
- Remise d'un support de cours.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Feuille de présence signée en demi-journée
- Évaluation des acquis tout au long de la formation
- Questionnaire de satisfaction
- Attestation de stage à chaque apprenant
- Positionnement préalable oral ou écrit
- Évaluation formative tout au long de la formation
- Évaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles

MOYENS TECHNIQUES EN PRÉSENTIEL

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un tableau numérique, d'un tableau blanc et de paperboard

MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES À DISTANCE

- À l'aide d'un logiciel comme Teams, Zoom etc., un micro et éventuellement une caméra pour l'apprenant,
- Suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur
- Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprises comme en Intra-Entreprise
- L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré
- Les participants recevront une convocation avec lien de connexion
- Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition auprès de notre équipe par téléphone au 03 25 80 08 64 ou par mail à secretariat@feep-entreprises.fr

ORGANISATION

- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h

PROFIL FORMATEUR

- Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention.
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.

ACCESSIBILITÉ

- Notre organisme peut vous offrir des possibilités d'adaptation et/ou de compensations spécifiques si elles sont nécessaires à l'amélioration de vos apprentissages sur l'ensemble de nos formations. Aussi, si vous rencontrez une quelconque difficulté, nous vous invitons à nous contacter directement afin d'étudier ensemble les possibilités pour suivre la formation

Programme de formation

Introduction

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

Le classique "Hello, world"

Programmation des interfaces graphiques

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

Application fenêtrée

- 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

Créer ses propres widgets

- La classe QWidget
- Intégrer ses widgets dans Qt Designer

Gestion du positionnement

- Gestionnaire de positionnement
- Ascenseurs
- Zones flottantes
- MDI

Gestion des événements

- Adapter le gestionnaire d'événements
- Utiliser les filtres

Graphique 2D

- Dessiner avec QPainter
- Systèmes de coordonnées
- Impression

Drag and drop

- Mise en place
- Personnalisation du drag and drop

Collections

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

Entrées / Sorties

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

Bases de données

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

Multithreading

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

Réseau

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

XML

- Classe QXmlStreamReader
- Utilisation de SAX et DOM

Création des systèmes d'aide

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

Utilisations avancées de Qt

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