Développer une application graphique en C++ avec Qt

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type de formation : Formation continue

Éligible au CPF : Non

Domaine : Développement

Action collective : Non

Filière : Action collective ATLAS "Java, .Net, C++"

Rubrique : C++

PRÉSENTATION

Objectifs & compétences

Maîtriser le développement d'écrans avec Qt
Comprendre le mécanisme de la gestion d'évènements
Savoir utiliser les principales
API non graphique de Qt : accès aux données, réseau, fichiers
Maîtriser le développement en QML avec QtQuick

Public visé

Développeur C++

Pré-requis

Avoir les bases de la programmation objet en C++

PROGRAMME

Chapitre 1 : Présentation de Qt Historique
Plateformes supportées avec Qt 5
Déploiement sur des plateformes mobiles (Android, iOS)
Licences GPL et commerciale
Outils de développement : Qt Creator

Chapitre 2 : Débuter avec Qt
Présentation des principaux widgets
Rôle du pré-processeur MOC (Meta Object Compiler)
Contrôles UI : boutons, champs de texte, étiquettes
Les différents layouts
Gestion d'évènements
Exercice : création d'une application Qt simple comportant quelques champs de saisie et un bouton

Chapitre 3 : Qt et sa gestion d'évènements
Principe des signaux et slots
Rôle de la macro Q_OBJECT
Rôle des filtres d'évènements
Gestion de la souris
Gestion du clavier
Connecter plusieurs signaux avec QSignalMapper
Exercice : mise en oeuvre de la gestion d'évènements pour la récupération des données saisies dans les champs de texte

Chapitre 4 : Développement en QML avec Qt Quick
Présentation Syntaxe du langage QML
Le pattern MVC en C++ moderne et QML / Qt Quick
Principe du property binding
Présentation des principaux composants textuels et graphiques
Positionner ses éléments
Exercice : développement de la calculatrice en plusieurs étapes avec Qt Quick

Code de formation : F28039

€ Tarifs

Prix public : 1820 €

Tarif & financement :
Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi les suivantes :
Le plan de développement des compétences de votre entreprise : rapprochez-vous de votre service RH.
Le dispositif FNE-Formation.
L'OPCO (opérateurs de compétences) de votre entreprise.
France Travail: sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.
CPF -MonCompteFormation
Contactez nous pour plus d'information : contact@aston-institut.com

Lieux & Horaires

Durée : 28 heures

Délai d'accès : Jusqu'a 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'insciption complet

Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

Informations non contractuelles - PDF généré le 3/11/2026

Chapitre 5 : Développement de widgets personnalisés
Mise en oeuvre par héritage
Mise en oeuvre par composition
Intégration de widgets dans QtDesigner
Exercice : développement d'une classe de bouton personnalisée par héritage
Exercice : développement d'une boîte de dialogue personnalisée pour l'application calculatrice

Chapitre 6 : Autres utilisations de Qt
Conteneurs et algorithmes avec les API Qt Core
Accès aux fichiers avec les API Qt Core Multi-threading avec les API Qt Core
Accès aux bases de données avec les API Qt SQL
Accès au réseau avec les API Qt Network
Exercice : enrichissement de l'application calculatrice avec un accès fichier pour l'enregistrement des opérations
Exercice : mise en oeuvre de threads pour l'écriture dans le fichier

Chapitre 7 : Mise en oeuvre de Qmake
Organiser son projet en modules
Supporter plusieurs plateformes et modes de compilation
Intégration d'une bibliothèque externe (Qwt)
Tests unitaires et intégration continue
Exercice : utilisation de Qmake pour l'application calculatrice

MODALITÉS

Modalités

Modalités : en présentiel, distanciel ou mixte . Toutes les formations sont en présentiel par défaut mais les salles sont équipées pour faire de l'hybride. – Horaires de 9H à 12H30 et de 14H à 17H30 soit 7H – Intra et Inter entreprise.
Pédagogie : essentiellement participative et ludique, centrée sur l'expérience, l'immersion et la mise en pratique. Alternance d'apports théoriques et d'outils pratiques.
Ressources techniques et pédagogiques : Support de formation au format PDF ou PPT Ordinateur, vidéoprojecteur, Tableau blanc, Visioconférence : Cisco Webex / Teams / Zoom.
Pendant la formation : mises en situation, autodiagnostics, travail individuel ou en sous-groupe sur des cas réels.

Méthode

Fin de formation : entretien individuel.
Satisfaction des participants : questionnaire de satisfaction réalisé en fin de formation.
Assiduité : certificat de réalisation.
Validations des acquis : grille d'evalution des acquis établie par le formateur en fin de formation.

Informations non contractuelles - PDF généré le 3/11/2026