

Plan de cours N° : 611

Durée : 3 jours (21h)

PYTHON

Mise en oeuvre d'IHM avec Qt et PySide6

PARTICIPANTS / PRE-REQUIS

Développeur Python.

Bien connaître le langage Python. Connaître les concepts de programmation orientée objet.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Identifier les concepts généraux de PySide/Qt. Employer la gestion des barres de contrôle. Définir et utiliser les layouts Qt. Gérer les événements avec Slots/Signaux. Utiliser divers widgets complémentaires. Implémenter l'architecture MVC en Qt. Expérimenter les aspects avancés de Qt. Dessiner et animer avec le widget Canvas. Concevoir et implémenter des widgets personnalisés.

MOYENS PEDAGOGIQUES

Tour de table au début de chaque formation pour définir les objectifs de chaque participant, Alternance entre apports théoriques (en moyenne 30%) et exercices pratiques (en moyenne 70%), Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle de nos formateurs, Remise d'un support de cours, Assistance post-formation d'une durée de 1 an sur le contenu de la formation via notre adresse mail dédiée formateurs@atp-formation.com

MOYENS PERMETTANT LE SUIVI DE L'EXECUTION ET DES RESULTATS

Positionnement préalable oral ou écrit, Evaluation des acquis tout au long de la formation par des exercices de synthèse, Attestation de stage remise à chaque apprenant, avec son niveau d'acquisition pour chaque objectif pédagogique, Feuille de présence signée par demi-journée, Questionnaire de satisfaction pour évaluer la qualité de l'enseignement, En option : passage certification possible selon les thématiques.

MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs récents et performants, d'un vidéo projecteur et d'un tableau blanc.

MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES A DISTANCE

Grâce à un logiciel comme Teams, 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. Nous vous conseillons très fortement l'utilisation de votre webcam et de disposer d'un double écran. Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par téléphone au 04.76.41.14.20.

ORGANISATION

Les cours ont lieu de 9h00-12h30 13h30-17h00 (adaptable à la demande).

PROFIL FORMATEUR

Nous recrutons méticuleusement nos formateurs selon 3 critères : expertise, pédagogie et agilité.

ACCESSIBILITE

Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre nos formations sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités d'organisation.

MISE A JOUR

28/12/2023

Siège social :

31 avenue du Granier
38240 MEYLAN

Agences :

170 rue de Chatagnon
38430 Moirans

Le Thélème

1501/1503 route des Dolines
06560 Valbonne

Plan de cours N° : 611

Durée : 3 jours (21h)

PYTHON

Mise en oeuvre d'IHM avec Qt et PySide6

Concepts généraux

Introduction

- Les différents bindings Python/Qt (PySide6 et PyQt6)
- Installation des librairies Qt et PySide6
- Utilisation des IDE Eclipse/PyDev, PyCharm et QtCreator
- Utilisation des documentations en ligne

Principes généraux de PySide6

- Notion d'application Qt
- Intégration des technologies HTML et CSS dans Qt
- Quelques composants (QLabel, QPushButton, QLineEdit...)
- Les layouts Qt
- Gestion des événements

Les classes non graphiques de Qt

Gestion des barres de contrôle

- Définition d'actions Qt
- Mise en oeuvre d'une barre de menus
- Mise en oeuvre de barres d'outils
- Mise en oeuvre d'une barre de statuts
- Gestion des menus contextuels

Gestion des layouts Qt

- Introduction au concept de layout
- Utilisation des classes QHBoxLayout et QVBoxLayout
- Utilisation de la classe QGridLayout
- Utilisation de la classe QFormLayout

Traitement des événements

- Les événements Qt
- Présentation du paradigme Slots/Signaux
- Les décorateurs PySide6 pour la gestion des slots (@Slot)
- Définir vos propres signaux

Quelques Widgets complémentaires

Les widgets simples

- La classe QCheckBox
- La classe QRadioButton
- La classe QSlider
- La classe QProgressBar
- La classe QSpinner
- La classe QComboBox
- La classe QLCDNumber

Les conteneurs

- La classe QGroupBox
- La classe QDockWidget
- La classe QSplitter
- La classe QTabWidget
- La classe QMdiArea

Les boîtes de dialogues

- La classe QMessageBox
- La classe QInputDialog
- La classe QFileDialog
- La classe QColorDialog
- Les boîtes de dialogue personnalisées et la classe QDialog

Architecture MVC en Qt

Introduction à l'architecture MVC

- Concepts principaux

Mise en oeuvre via Qt

- Mise en oeuvre de tables de données
- Mise en oeuvre d'arborescences de données
- Mise en oeuvre de listes de données

Siège social :

31 avenue du Granier
38240 MEYLAN

Agences :

170 rue de Chatagnon
38430 Moirans

Le Thélème

1501/1503 route des Dolines
06560 Valbonne

Plan de cours N° : 611

Durée : 3 jours (21h)

PYTHON

Mise en oeuvre d'IHM avec Qt et PySide6

Quelques aspects avancés

Mise en oeuvre d'une architecture MDI (Multiple Document Interface)

- Le conteneur QMdiArea

- Les stratégies de positionnement d'un QMdiArea

- Gestion des sous fenêtres (QMdiSubWindow)

Fonctions de tracé avancées

La gestion des styles via Qt

- Changer le thème utilisé par votre application Qt

- Utilisation d'une feuille de styles CSS

Les classes non graphiques de Qt

- La gestion des Threads

- La gestion du système de fichiers

Internationalisation d'une application PySide6

Utilisation du Qt Designer

Présentation du Qt Designer

- Prise en main de l'outil

- Notion de promotion de Widget

Génération du code Python

- Le compilateur pyside_uic

- Intégration des codes générés dans votre application

Intégration Qt/Matplotlib

Qu'est-ce que Matplotlib ?

Intégration de Matplotlib dans votre interface

Gestion des événements Matplotlib

Siège social :

31 avenue du Granier
38240 MEYLAN

Agences :

170 rue de Chatagnon
38430 Moirans

Le Thélème

1501/1503 route des Dolines
06560 Valbonne