

# « QT Programming - Python »

# **CONTENU PEDAGOGIQUE**

### **OBJECTIFS**

Les objectifs de cette formation résident dans **l'acquisition des connaissances** afin d'obtenir **les compétences** pour :

- Mettre en place l'environnement de développement
- Utiliser des composants d'IHM
- Gérer le positionnement des composants d'IHM
- Gérer les événements des composants d'IHM
- Créer une application type MDI (Multiple Document Interface)
- Réaliser des opérations de tracé
- Gérer les styles et les thèmes graphiques
- Internationaliser une application graphique avec PyQt

### **CONTENU**

### Concepts généraux

- Introduction
  - o Présentation du binding PyQt
  - o Installation des librairies Qt et PyQt
  - Utilisation de l'IDE Eclipse/PyDev
  - Utilisation des documentations en ligne
- Principes généraux de PyQt
  - Notion d'application Qt
  - o Intégration des technologies HTML et CSS dans Qt
  - o Interconnexion des différentes barres (barres de menus, d'outils et de status)
  - o Gestion des menus contextuels
  - o Gestion des stratégies de placement (Layout)
  - o Quelques composants : QLineBox, QComboBox, QSpinner...
- Traitement des événements
  - o Les événements Qt
  - o Présentation du paradigme Slots/Signaux

### Architecture MVC en QT

- Introduction à l'architecture MVC
  - Concepts principaux
- Mise en œuvre via Qt
  - Mise en œuvre de tables de données
  - Mise en œuvre d'arborescence de données

### Quelques aspects avancés

- Mise en œuvre d'une architecture MDI (Multiple Document Interface)
  - Le conteneur OMdiArea
  - o Les stratégies de positionnement d'un QMdiArea
  - Gestion des sous fenêtres (QMdiSubWindow)

#### **PUBLIC:**

Cette formation s'adresse à des Concepteur - Développeurs et chefs de projets Python.

### **PRE-REQUIS:**

Avoir participé à la formation Python « Fondamentaux » ou posséder les compétences équivalentes.

### **DUREE PRECONISEE:**

Cette formation se déroule sur **5 jours** (soit 35 heures).

(50% d'ateliers pratiques minimum)

# INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES:

Le contenu pédagogique préconisé représente une base de réflexion. Il reste évolutif en fonction de vos diverses remarques

 $Cette\ formation\ est:$ 

- ► Opérationnelle ► Interactive,
- ► Personnalisée ► Dynamique
- ► Animée par un expert

### **ACCOMPAGNEMENT:**

Une assistance téléphonique illimitée ainsi qu'une assistance par messagerie électronique sont à disposition pour permettre aux stagiaires de contacter le formateur.

support@boomerang-consutling.com

## **CONTACT:**

**2**: 04 42 25 10 80



# « QT Programming - Python »

### **CONTENU** (suite)

- Fonctions de tracé avancées
- La gestion des styles via Ot
  - Changer le thème utilisé par votre application Qt
  - Utilisation d'une feuille de styles CSS
- Les classes non graphiques de Qt
  - o La gestion des Threads
  - o La gestion du système de fichiers
- Internationalisation d'une application PyQt

### Utilisation du Qt Designer

- o Présentation du designer
- o Prise en main de l'outil
- o Notion de promotion de Widget
- o Intégration de Qt Designer dans Eclipse
- o Génération du code Python
- o Le compilateur pyside-uic
- o Intégration des codes générés dans votre application

## Modalités d'évaluation des acquis

L'évaluation et la validation des acquis se fait tout au long de la formation au travers de mises en situation immédiates et travaux pratiques réalisés par l'apprenant avec correction collégiale, sous le contrôle du formateur.

### Modalité et moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

Chaque apprenant dispose généralement d'un poste de travail adapté aux besoins de la formation, d'un support de cours et/ou un manuel de référence au format numérique ou papier.

Pour une meilleure assimilation, **le formateur alterne tout au long de la journée** les exposés théoriques, les démonstrations et les mises en situation au travers d'exercices et de cas concrets réalisés avec l'implication de tous les participants.

Cette formation proposera **des techniques pédagogiques innovantes et interactives avec participation active des apprenants :** Quizz de connaissances, cas pratiques, jeux de rôles...

#### **PUBLIC:**

Cette formation s'adresse à des Concepteur - Développeurs et chefs de projets Python.

### **PRE-REQUIS:**

Avoir participé à la formation Python « Fondamentaux » ou posséder les compétences équivalentes.

### **DUREE PRECONISEE:**

Cette formation se déroule sur **5 jours** (soit 35 heures).

(50% d'ateliers pratiques minimum)

# Informations complementaires:

Le contenu pédagogique préconisé représente une base de réflexion. Il reste évolutif en fonction de vos diverses remarques

Cette formation est:

- ► Opérationnelle ► Interactive,
- ▶ Personnalisée ▶
- ▶ Dynamique
- ► Animée par un expert

### ACCOMPAGNEMENT:

Une assistance téléphonique illimitée ainsi qu'une assistance par messagerie électronique sont à disposition pour permettre aux stagiaires de contacter le formateur.

support@boomerang-consutling.com

### **CONTACT:**

**2**:04 42 25 10 80

Boomerang Consulting SUD - EST