

Formation : Python, programmation d'extensions QGIS

Formation pratique - 3j - 21h00 - Réf. QGS

Prix : 1940 CHF H.T.

QGIS est un logiciel SIG (Système d'information géographique) libre qui permet la rédaction de nouvelles fonctionnalités en utilisant le langage Python. Cette formation vous apprend à écrire une nouvelle fonction QGIS en Python (intégrant une interface graphique en Qt).

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- ✓ Acquérir les bases de PyQT
- ✓ Découvrir l'API QGIS
- ✓ Être en capacité de réaliser une extension QGIS

Public concerné

Développeurs support d'un service géomatique.

Prérequis

Connaissance de la géomatique et pratique du langage Python.

Vérifiez que vous avez les prérequis nécessaires pour profiter pleinement de cette formation en faisant [ce test](#).

Méthodes et moyens pédagogiques

Travaux pratiques

Formation alternant théorie et pratique.

Modalités d'évaluation

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

Programme de la formation

PARTICIPANTS

Développeurs support d'un service géomatique.

PRÉREQUIS

Connaissance de la géomatique et pratique du langage Python.

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

1 Structure d'une extension QGIS

- Les fichiers de base d'une extension.
- Le fichier d'initialisation.
- Le fichier de la classe principale.
- Le fichier des fonctions annexes.
- L'interface graphique.
- Le fichier d'interactions.
- La gestion des événements.
- La création des actions associées aux événements.

Travaux pratiques

Écriture d'une extension.

2 Diffusion d'un plugin, création d'un dépôt

- Le système de dépôt d'extensions de QGIS.
- L'installateur d'extensions.
- Ajouter une extension à QGIS.
- Les fichiers obligatoires (métadonnées).
- Déposer et partager les extensions.

Travaux pratiques

Dépôt d'une extension.

3 Le PyQt

- Les widgets Qt.
- Les composants de base de l'IHM (QMainWindow, QFrame, QLabel...).
- Personnalisation des widgets.
- Gestion des événements.
- Notions de signal et slot.
- Lien entre Qt et Python.
- Intégration des widgets dans du code python.
- Gestion des signaux et des slots.

Travaux pratiques

Écriture d'un programme Python dont l'interface est réalisée à l'aide PyQt.

4 Écriture d'une extension avec une interface Qt

- Créer extensions dont l'interface est en PyQt.
- Diffuser l'extension.

Dates et lieux

CLASSE À DISTANCE

2026 : 24 juin

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les formations pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque formation ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le participant a bien assisté à la totalité de la session.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Pour toute question ou besoin relatif à l'accessibilité, vous pouvez joindre notre équipe PSH par e-mail à l'adresse psh-accueil@orsys.fr.