

Formation QGIS Avancé : Création de plugin

■ Durée :	5 jours (35 heures)
■ Tarifs inter-entreprise :	3 775,00 € HT (standard) 3 020,00 € HT (remisé)
■ Public :	Utilisateurs avancés d'outils géomatiques souhaitant enrichir QGIS par leurs propres extensions
■ Pré-requis :	Connaissances en géomatique et maîtrise de QGIS en tant qu'utilisateur avancé - Premières notions en programmation (Python idéalement, même limitées)
■ Objectifs :	Utiliser les bases de PyQt pour concevoir des interfaces graphiques - Connaître et manipuler l'API QGIS - Réaliser une première extension QGIS et la mettre en production - Développer une extension avancée intégrant interface et automatisations
■ Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :	• Formation synchrone en présentiel et distanciel. • Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum. • Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat. • Un formateur expert.
■ Modalités d'évaluation :	• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation. • Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation. • Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques. • Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.
■ Sanction :	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ Référence :	CAO102665-F

■ Note de satisfaction des participants:	Pas de données disponibles
■ Contacts :	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
■ Modalités d'accès :	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr , moncompteformation.gouv.fr , maformation.fr , etc.) ou en appelant au standard.
■ Délais d'accès :	Variable selon le type de financement.
■ Accessibilité :	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr , nous étudierons ensemble vos besoins

Introduction et rappels sur Python

Présentation de l'environnement de travail et des interpréteurs

Organisation d'un projet Python pour QGIS

Rappel des bases : types élémentaires, fonctions, opérateurs, gestion de modules

Notions de programmation objet pour structurer une extension

Atelier fil rouge : préparation d'un environnement Python/QGIS pour le développement du plugin

Découvrir PyQt et la conception d'interfaces

Introduction aux concepts de base de PyQt

Gestion des signaux et slots

Positionnement et organisation des éléments graphiques

Utilisation de widgets et introduction à QtDesigner pour générer des interfaces

Atelier fil rouge : conception d'une première interface simple de plugin avec QtDesigner

Création d'une première extension QGIS

Organisation du code et des fichiers d'une extension QGIS

Utilisation des greffons et outils d'aide à l'écriture d'extensions

Chargement et installation de l'extension dans QGIS

Mise en place d'une logique Python pour interagir avec les couches et données

Atelier fil rouge : création d'une extension basique intégrée dans QGIS

Découverte de l'API QGIS

Présentation et exploration de l'API Python QGIS

Manipulation de couches, vecteurs et rasters

Interaction avec les projets et les outils QGIS

Développement de scripts pour automatiser des traitements

Atelier fil rouge : enrichir l'extension avec des appels à l'API QGIS

Vers une extension avancée

Création d'une interface utilisateur complète avec QtDesigner et PyQt

Ajout de fonctionnalités avancées : traitement de données, intégration de services externes

Gestion de la documentation et partage des extensions (QGIS Plugins Repository)

Bonnes pratiques de développement et structuration de code pour la maintenance

Atelier fil rouge : finalisation d'un plugin complet, prêt à être diffusé