

PROGRAMME DÉTAILLÉ

ARCHITECTURE – LOGICIELS CAO

Réf. AR04075 **SIG QGIS - PERFECTIONNEMENT** REPRÉSENTATION GÉOGRAPHIQUE

PUBLIC :

Urbanistes, topographes, gestionnaires de bases de données, bureaux d'études, architectes, géomètres experts, services techniques.

PRÉ-REQUIS :

Connaissance de l'environnement Windows et des fonctions de base de QGIS.

OBJECTIFS :

La formation SIG QGIS PERFECTIONNEMENT a pour objectifs de :

- Comprendre le fonctionnement des Systèmes d'Information Géographique.
- Savoir utiliser l'interface du logiciel QGIS.
- Être capable de construire une carte à partir de couches de données géographiques.
- Savoir utiliser des données image (raster).
- Comprendre les bases de l'analyse spatiale

DURÉE :

2 jours.

MÉTHODES ET OUTILS PÉDAGOGIQUES :

Formation dispensée par un formateur professionnel spécialisé principalement dans les logiciels de cartographie (SIG).

Pc / mac complet

Tableau mural et divers supports de cours interactifs et papier.

Formation théorique et pratique.

LIEU DE FORMATION :

En stage ou en intra.

EFFECTIF :

1 à 10 personnes.

Date d'élaboration 08/10/20 Dernière mise à jour 08/10/20 Version : 1

Vous avez un besoin de formation sur **SIG QGIS PERFECTIONNEMENT** ? Profitez de nos solutions formatives dédiées à vos besoins et adaptées à votre activité professionnelle. Nos formateurs sont des professionnels recrutés pour leur expérience professionnelle et leur expertise sur les logiciels de SIG. Nos consultants traceront avec vous un programme ciblé sur les précisions de vos demandes.

Partout en France : Amiens, Angers, Bordeaux, Dijon, Grenoble, Le Havre, Le Mans, Lille, Lyon, Marseille, Metz, Montpellier, Nantes, Nice, Nîmes, Orléans, Paris, Perpignan, Reims, Rennes, Rouen, Saint-Etienne, Strasbourg, Toulon, Toulouse, Tours, Villeurbanne...

CONTENU

JOUR 1

Les systèmes de coordonnées et de projection

- Comprendre les notions de système de coordonnées et de projection.
- Savoir gérer les systèmes de coordonnées de référence sous QGIS.
- Savoir identifier/modifier le système de coordonnées et de projection d'une couche.
- Savoir spécifier le système de coordonnées et de projection d'un projet.

Le filtrage, les sélections et les jointures

- Utiliser une requête pour filtrer une couche : comprendre et utiliser des requêtes pour afficher des sous-ensembles d'entités.
- Sélection des attributs : Construire des expressions de critères complexes pour sélectionner des entités en fonction de leurs données attributaires.
- Utiliser les jointures attributaires : Utiliser les jointures attributaires pour travailler avec des données externes (non géographiques).
- Utiliser la jointure des attributs par localisation : Comprendre le fonctionnement de la jointure par localisation en fonction des différents types d'entités.

Utilisation des sélections

- Faire des requêtes en plusieurs étapes.
- Enregistrer le résultat d'une sélection dans une nouvelle table.
- Utiliser le résultat d'une sélection pour faire des symbologies catégorisées ou graduées.

Utilisation du gestionnaire de style

- o Apprendre à gérer des styles favoris :
- Créer de nouveaux styles de points, de lignes, de polygones.
- Créer des palettes de couleur.
- Ajouter des styles au gestionnaire, exporter des styles, importer des styles.

Utilisation des symboles SVG

- o Savoir exploiter les propriétés des symboles SVG :
- Utiliser les paramètres de base des symboles SVG
- Utiliser les sources de définition des propriétés pour paramétrer les symboles SVG en fonction des données attributaires.

JOUR 2

Manipuler des données images

- o Ouvrir des données raster (images) :
- Connaître les formats d'images gérés par QGIS. Charger des couches images. Créer un catalogue d'images virtuel (.vrt).
 - o Paramétrer l'affichage des couches images :
- Savoir régler les paramètres de rendu des couleurs.
- Afficher une image en dégradé de gris.
- Créer des pyramides pour accélérer l'affichage des images.
 - o Géoréférencer des images :
- Maîtriser le géoréférencement des images avec QGIS.
- Utiliser les paramètres avancés de déformation et de rectification d'images.

PROGRAMME DÉTAILLÉ

ARCHITECTURE – LOGICIELS CAO

Réf. AR04075 **SIG QGIS - PERFECTIONNEMENT** REPRÉSENTATION GÉOGRAPHIQUE

PUBLIC :

Urbanistes, topographes, gestionnaires de bases de données, bureaux d'études, architectes, géomètres experts, services techniques.

PRÉ-REQUIS :

Connaissance de l'environnement Windows et des fonctions de base de QGIS.

OBJECTIFS :

La formation SIG QGIS PERFECTIONNEMENT a pour objectifs de :

- Comprendre le fonctionnement des Systèmes d'Information Géographique.
- Savoir utiliser l'interface du logiciel QGIS.
- Être capable de construire une carte à partir de couches de données géographiques.
- Savoir utiliser des données image (raster).
- Comprendre les bases de l'analyse spatiale

DURÉE :

2 jours.

MÉTHODES ET OUTILS

PÉDAGOGIQUES :

Formation dispensée par un formateur professionnel spécialisé principalement dans les logiciels de cartographie (SIG).

Pc / mac complet

Tableau mural et divers supports de cours interactifs et papier.

Formation théorique et pratique.

LIEU DE FORMATION :

En stage ou en intra.

EFFECTIF :

1 à 10 personnes.

Date d'élaboration 08/10/20 Dernière mise à jour 08/10/20 Version : 1

SUITE CONTENU

Les outils de géotraitement

- Faire des traitements géographiques entre entités :
 - Enveloppes convexes, zones tampons, intersection, union, différenciation symétrique.
 - Découper, différencier, regrouper, supprimer les débordements.
- La vérification de la topologie :
 - Vérifier les entités.
 - Corriger la topologie des entités.
 - Fusionner et simplifier les entités.

Utiliser QGIS avec les bases de données spatiales

- Charger des données stockées dans une base de données PostGis :
 - Créer une connexion à une base de données PostgreSQL / PostGis.
 - Charger une couche spatiale PostGis.
 - Charger une table non géographique.
 - Charger des données à partir d'une requête SQL.
- Charger des données stockées dans une base de données SQLite :
 - Créer une connexion à une base de données Spatialite.
 - Charger une couche spatiale SQLite.
 - Charger une table non géographique.
 - Charger des données à partir d'une requête SQL.

Utiliser des Web Services dans QGIS

- Les services Web géographiques :
 - Connaître les différents types de Services Web Géographiques : WMS, WFS, WCS.
 - Savoir trouver l'URL d'un flux géographique.
 - Charger un flux WMS dans QGIS.

Fin de formation

- Conclusions.
- Test de niveau et correction.
- Évaluation qualitative.
- Validation des acquis.
- Remise de l'attestation de formation.
- Remise d'un support de cours et documents annexes.