

QGIS PRISE EN MAIN NIVEAU 1

Contenu pédagogique

Jour 1 : après-midi (la formation débutera à 14h)

Démarrage de la formation : présentation des objectifs de la formation, tour de table : échange sur les attentes, les pratiques et les expériences, présentation du déroulé de la formation.

- Théorie d'un SIG et les fonctions d'un SIG
- Organisation, Acquisition, Gestion, Traitements des données et restitution
- Les matériels, les logiciels et les données disponibles
- La représentation et la structuration des données
- Le contexte du SIG dans les Fédérations
- Découverte d'un outil SIG bureautique open source : QGIS
- Origine et contexte du projet
- Présentation de la version stabilisée en cours
- Aide sur le web (forums, tutoriaux, ...)
- Ouverture de QGIS : premières manipulations sur un projet prédéfini pour illustrer les notions théoriques précédemment vues

Jour 2 : matin

- Fonctionnement du logiciel QGIS
- La notion de projet QGS / QGZ
- Les types de documents / d'interfaces : Canevas, couches, tables, composeurs
- Les données exploitées : vecteurs, rasters et tables attributaires
- La notion de géoservices : WMS et WFS
- Couches et sources de données : organisation de l'arborescence de stockage des données
- Exercice pratique : récupération de données sur Internet, organisation des données (de l'arborescence), ajout des données dans QGIS
- Ajout des données et gestion des couches
- Les solutions pour ajouter des données à un projet
- La gestion des couches : organisation des couches dans le projet
- Notion de couche et propriétés des couches : gestion de l'apparence
- L'ajout de données tabulaires (Excel / CSV) : tables avec des coordonnées X et Y
- La gestion des systèmes de projection et la reprojection à la volée dans QGIS
- Exercice : poursuite sur le projet précédent, organisation des couches, gestion de l'apparence, ajout d'une table avec coordonnées XY (exemple = collisions), reprojection.

OBJECTIF

L'objectif général de cette formation est de prendre en main l'outil open source SIG « QGIS Desktop » : • Connaître les bases théoriques des SIG • Récupérer Gérer un projet QGIS • Organiser ses données géographiques • Ajouter des couches dans QGIS • ...

PUBLIC CONCERNÉ

Tous publics

PRÉREQUIS

Connaissances de base en informatique (Windows)

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Techniques d'animation : pédagogie active, interactive, inversée, travaux pratiques par groupe, mise en situation terrain.

DURÉE

- Navigation sur les données et interrogation /affichage des données attributaires dans QGIS

- La barre d'outils de navigation spatiale, la souris, le localisateur

- L'outil d'identification

- Les infobulles

- L'étiquetage

- Exercice pratique

Jour 2 : après-midi

- Récap des notions vues le matin. Navigation sur les données et interrogation / affichage des données attributaires dans QGIS (suite)

- Symbologie et analyses thématiques (synthèse des règles de sémiologie graphique)

- Exercices : répondre à des questions en utilisant les outils de navigation spatiale et attributaire, créer des analyses thématiques, étiqueter des données.

- Gestion des données attributaires

- Ouverture de la table attributaire

- Rapatriement des données (tables isolées, bases de données) et jointures attributaires

- Mise à jour des données attributaires et calcul de champ

- Export des tables en CSV, Excel, ...

- Exercice : import d'une table (exemple sur les plans de chasse), jointure à la commune, calcul de champ et analyse thématique du résultat

Jour 3 : matin

- La restitution cartographique

- Les fonctions de mise en page de l'outil de rendu cartographique : édition et impression de documents cartographiques

- Export de la carte : formats images, pdf, svg...

- Exercice : création d'une carte simple

Jour 3 : après-midi

- Les différents modes de sélection

- Sélections interactives

- Requêtes attributaires : le SQL

- Requêtes spatiales : extension de requête spatiale et sélection par localisation

- Utilisation des sélections

- Exercices : création de requêtes à la demande

Jour 4 : matin

- La création et la modification de données vectorielles - théorie et petits exercices pratiques

- Création de nouvelles couches (format shape)

- Création et mise à jour des données graphiques (points, lignes et polygones) et attributaires

- Édition avancée : outils d'édition topologique, vérification des géométries et topologies

- Exercice : digitalisation de territoires de chasse

Jour 4 : après-midi

- La création et la modification de données vectorielles - territoires de chasse
- Création de nouvelles couches (format shape)
- Création et mise à jour des données graphiques (points, lignes et polygones) et attributaires
- Édition avancée : outils d'édition topologique, vérification des géométries et topologies
- Exercice : digitalisation de territoires de chasse

Jour 5 : matin

- Mini-projets
- Mise en pratique en autonomie assistée
- Un mini-projet par stagiaire défini en amont ou pendant la formation
- Restitution en groupes

Conclusions / échanges sur les bonnes pratiques