

---

## Formation QGIS Niveau 2 (Perfectionnement)

---

<b>Public :</b>	toute personne ayant déjà travaillé avec QGIS ou un logiciel SIG
<b>Objectifs :</b>	améliorer sa pratique des principales fonctions de QGIS avec des cas concrets pour être capable de créer de la donnée, de représenter ses données sur une carte, de créer et de diffuser ses propres cartes.
<b>Niveau atteint :</b>	autonomie pour créer, représenter ses données sur une carte, diffuser ses cartes
<b>Prérequis :</b>	pratique régulière d'un logiciel SIG
<b>Pédagogie, suivi et appréciation :</b>	25 % de théorie, 75 % de pratique : étude de cas, mises en situation
<b>Durée du stage :</b>	3 jours, soient 21 heures de formation
<b>Horaires :</b>	9h00/12h30 – 14h00/17h30
<b>Modes :</b>	en présentiel et/ou en visio
<b>Rythme :</b>	en continu
<b>Lieu :</b>	dans vos locaux

---

### Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement mis en œuvre

**Moyens pédagogiques :** un support de cours papier ou PDF avec son jeu de données d'exercices, fiches mémos, vidéos personnalisées.

**Moyens techniques :** salle équipée d'un vidéoprojecteur et d'un Paperboard, 1 PC par stagiaire

**Moyens d'encadrement :** formateur ayant une expérience confirmée dans la conception & l'animation de formations SIG.

### Moyens permettant le suivi et l'appréciation des résultats

**Suivi de l'exécution :** Feuilles de présences signées des stagiaires et du formateur par demi-journée et attestation de présence individuelle.

**Appréciation des résultats :** entretien ou jeu d'évaluation à chaque fin de module ; questionnaire de satisfaction en fin de formation & attestation de fin de formation individuelle.

Une évaluation est faite à l'oral pour attester du niveau de connaissances acquis individuellement en fin de formation, et un PAP est défini.

Bilan de fin de formation adressé si demandé.

---

## Exemple de programme de formation Perfectionnement à QGIS

---

### RAPPELS SUR LES SIG

- Les bases de données géographiques
  - Les tables sémantiques
  - Les tables géographiques (vectorsielles / raster/grilles)
  - les projections en vigueur en France (SCR)
- Présentation des données raster et vecteur de l'IGN : BD Topo / Ortho / Scan25 / ...
- La notion de métadonnées

### RAPPELS SUR QGIS

- L'organisation des fichiers pour QGIS
- L'interface de QGIS
- Personnaliser QGIS
  - Préférences
  - Raccourcis
  - Les extensions QGIS
- Améliorer vos fonds de carte avec les services WEB & serveurs d'images tuilées (OSM, WMS)
- Les différents formats de données utilisables dans QGIS (ESRI Shape, MapInfo TAB, ...)

### GERER LES PROJECTIONS DANS QGIS

- Les SCR dans QGIS
- Les SCR de vos projets
- Les SCR d'une couche

### PARAMETRER EFFICACEMENT LES COUCHES DANS QGIS (calculateur ou générateur d'expressions)

- Gestion avancée des étiquettes
  - avec plusieurs champs
  - sur plusieurs lignes
  - avec conditions
  - étiquettes épinglées
- La symbologie avancée d'une couche vecteur (styles de couches)
- Le calculateur de champs

### TRAVAILLER AVEC VOS DONNÉES MÉTIER

**Objectif : pouvoir intégrer vos données AutoCAD®**

- Gestion des fichiers AutoCAD® dans QGIS (DXF/DWG)
- Ajouter de tables autonomes (CSV ; TXT)
- La notion de jointure classique (fichier Excel)
- La notion de jointure géographique

### SELECTIONNER LES DONNEES PERTINENTES

- Principes du constructeur de requêtes
- Les requêtes & filtres attributaires

- Les requêtes spatiales

### **MISE EN PAGE AVANCEE**

- Rappels sur le composeur d'impressions (Titre, Logo, Échelle, Sources, ...)
- Le gestionnaire de compositions pour gérer vos modèles
- Création automatisée de cartes avec l'Atlas

### **TRAVAILLER AVEC LES RASTER DANS QGIS**

- Gérer les couches Raster (les bandes, histogrammes)
- Géoréférencer vos images Raster (scan, plan)
- Créer une carte de chaleur à partir de fichiers ponctuels
- Création de lignes de contour (isolignes)
- Calculs de pentes, orientation
- La calculatrice Raster

### **CREER VOS PROPRES COUCHES DANS QGIS (numérisation)**

#### **Objectif : être capable de créer vos données vectorielles**

- Créer une nouvelle couche Shapefile
  - Choix du type de géométrie (point, lignes, polygones)
  - Choix de la projection
  - Le mode édition
- Créer des nouvelles entités
- Modifier les entités
- Gérer l'accrochage et la topologie (notion de sommets, de segments)
- Calculs de coordonnées, superficie, longueur, distances
- Les outils de numérisation avancée
- Créer une couche par regroupement
- Créer des zones Tampons
- Découper des couches