

## Initiation à QGIS

---

<b>Public visé :</b>	toute personne devant produire des cartes avec QGIS.
<b>Objectifs de la formation :</b>	être initié aux principales fonctions de QGIS avec des cas concrets pour être capable de représenter ses données sur une carte, de créer et de diffuser ses propres cartes et données aux formats SIG.
<b>Niveau atteint :</b>	autonomie pour représenter ses données sur une carte, diffuser ses cartes
<b>Prérequis :</b>	bonne connaissance de l'environnement Windows et d'un tableur
<b>Pédagogie active :</b>	15 % de théorie, 85 % de pratique et d'échanges
<b>Méthodes mobilisées :</b>	expositive, démonstrative, interrogative & expérientielle
<b>Evaluations :</b>	QCM, rendus cartographiques, schémas, questions ouvertes
<b>Durée du stage :</b>	3 jours, soient 21 heures de formation
<b>Horaires :</b>	9h00/12h30 – 14h00/17h30
<b>Mode :</b>	Présentiel en intra-entreprise
<b>Rythme :</b>	en continu
<b>Lieu :</b>	sur site client
<b>Inscription :</b>	inscription par mail
<b>Période de réalisation :</b>	à définir
<b>Délais d'accès à la Formation :</b>	de 48 heures à 2 mois en fonction du financement demandé
<b>Accessibilité :</b>	nous étudierons ensemble l'adaptation des moyens de la prestation pour les personnes en situation de handicap
<b>Tarifs :</b>	un devis est transmis après étude de vos besoins
<b>Quelques chiffres :</b>	23 personnes formées en 2021, note de satisfaction globale de 4.8 sur 5

---

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

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

Aménagements pédagogiques possibles pour les personnes en situation de handicap : livret adapté, cours complémentaires, ...

**Moyens techniques :** salle équipée d'un vidéoprojecteur et/ou d'un paperboard. 1 PC & souris & écran 22 pouces par stagiaire. **Pensez à apporter vos propres données.**

**Moyens d'encadrement :** formateur ayant une expérience de + de 20 ans dans la conception & l'animation de formations SIG.

Aménagements d'encadrement possibles pour les personnes en situation de handicap : rythmes et temps de formation.

### 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, sanction :** 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.

## Initiation à QGIS

---

# Programme de formation

## Objectifs pédagogiques et contenu de la formation

---

### ACCUEIL & PRESENTATION

Topo d'introduction & tour de table.

### INTRODUCTION AUX SIG DANS VOTRE CONTEXTE

**Objectif : comprendre les notions de Système d'Information Géographiques (SIG) et les données géographiques nécessaires à votre activité (communes, cadastre, vues aériennes, etc.)**

- L'information géographique
- Les bases de données géographiques
  - Les tables classiques
  - Les tables graphiques (vectorielles / raster)
- Introduction aux tables graphiques
  - les notions d'entités, d'attributs, de couche
  - les projections en vigueur en France (SCR)
  - la notion d'échelle
- Présentation des données raster et vecteur de l'IGN : (PCI vecteur / BD Topo / BD Ortho / Scan25 / ZNIEFF, Natura 2000, ...)
- La notion de métadonnées

### INTRODUCTION A QGIS

**Objectif : connaître l'interface QGIS, découvrir les premières fonctionnalités & paramétrer votre logiciel**

- Les versions de QGIS
- L'organisation des fichiers pour QGIS
- L'interface de QGIS
  - barres d'outils
  - panneaux
  - canevas
  - composeur d'impressions
- Personnaliser QGIS
  - Préférences
  - Raccourcis
  - Les extensions QGIS
- La notion de couches
- Les différents formats de données utilisables dans QGIS (ESRI Shape, MapInfo TAB, ...)
- La relation entre entités et attributs

## Initiation à QGIS

---

### PREMIERS PAS DANS QGIS

#### Objectif : être autonome pour naviguer dans des Cartes numériques

- Ouverture et fermeture de couches vectorielles
- Ouverture et fermeture de couches Raster
- Découverte des principes d'une carte numérique
- Navigation dans la carte
  - Emprise, zoom, échelle, Couches
  - Signets, outils de mesure
  - Attributs
- Gestion des projections dans QGIS (les SCR)

### REALISER VOS CARTES AVEC QGIS

#### Objectif : être autonome pour créer des Cartes et enregistrer votre travail

- Les notions de projets (propriétés, SCR)
- La superposition de couches
- Les propriétés d'une couche vecteur (Propriété générales, SCR, Champs)
- Gestion des étiquettes
  - avec plusieurs champs
  - sur plusieurs lignes
- La symbologie d'une couche vecteur : les styles de couches
- Gérer les couches Raster (les bandes, histogrammes)
- Représenter vos données sur une carte : les analyses thématiques qualitatives et quantitatives
  - Catégories (carte des zonages)
  - Symboles gradués
  - Gradués
- Rendre vos cartes lisibles (styles, étiquettes, plages d'échelle, ...)
- Améliorer vos fonds de carte avec les services WEB (OSM, WMS)
- Positionner vos sites, relevés terrain à partir de coordonnées (relevés GPS)

### METTRE EN PAGE VOS CARTES ET LES DIFFUSER

#### Objectif : être capable de diffuser votre travail pour différentes problématiques

- Le composeur d'impressions (Titre, Logo, Échelle, Sources, ...)
- Exporter vos cartes au format image, PDF

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

#### Objectif : être capable de créer & personnaliser 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

## Initiation à QGIS

---

### TRAVAILLER AVEC VOS DONNÉES MÉTIER

**Objectif : pouvoir intégrer vos données Excel®, TXT, CSV**

- Modification d'une table attributaire
- Les différents types de champ
- Ajouter, supprimer des champs
- Calculer des champs (calculatrice de champs)
- Utiliser vos données stockées dans Excel
- La notion de jointure classique (fichier Excel)
- Ajouter de tables autonomes (CSV ; TXT)

### SELECTIONNER LES DONNEES PERTINENTES

**Objectif : savoir sélectionner les données pertinentes pour une carte**

- Les outils de sélection graphique
- Principes du constructeur de requêtes
- Les requêtes attributaires simples
- Les filtres attributaires
- Exporter le résultat d'une requête

### ECHANGER LES DONNÉES AVEC VOS INTERLOCUTEURS (BE, collectivités)

**Objectif : connaître les formats SIG et savoir échanger vos données**

- Gérer les projections
- Échanger des tables avec vos interlocuteurs
  - Exporter les données pour un tableur (CSV, TXT)
  - Format MIF/MID, format TAB
- Diffuser un projet et ses tables

### CONCLUSION

Bilan personnel.

Plan d'action personnel.