

# Formation QGIS Perfectionnement

**Objectifs :** Se familiariser avec les fonctionnalités avancées de QGIS : Interrogation d'une base de données, modélisation et automatisation de traitements de données, traitements de données raster.

**Compétences visées :** - Revoir les fonctionnalités de base du logiciel QGIS : utilisation des extensions majeures, les fonctions d'analyse des données attributaires (caractéristiques non spatiales) et les requêtes spatiales

- Savoir comment automatiser les traitements et comment utiliser un système de gestion de base de données avec QGIS
- Exploiter des données raster en découvrant les différents formats, en créant un raster virtuel ou une mosaïque
- Savoir utiliser les outils GRASS et SAGA pour des analyses spatiales sophistiquées

**Durée :** 2 jour(s) (14 heures)

**Public :** Techniciens, chargés d'études ou ingénieurs qui utiliseront régulièrement QGIS pour créer des Cartes, représenter analyser et représenter des données spatiales.

**Pré-requis :** Pour suivre ce stage dans de bonnes conditions, il est recommandé d'avoir suivi en amont la formation [Initiation aux Systèmes d'Information Géographique \(SIG\) et au logiciel QGIS](#)

**Méthode pédagogique :** Pédagogie active mêlant exposés, exercices et applications pratiques dans le logiciel QGIS. Des données-exemples (couches SIG) vous seront fournies pour les travaux pratiques.

**Modalités d'évaluation :** Un formulaire d'auto-évaluation proposé en amont de la formation nous permettra d'évaluer votre niveau et de recueillir vos attentes. Ce même formulaire soumis en aval de la formation fournira une appréciation de votre progression.

Des exercices pratiques seront proposés à la fin de chaque séquence pédagogique pour l'évaluation des acquis.

En fin de formation, vous serez amené(e) à renseigner un questionnaire d'évaluation à chaud.

Une attestation de formation vous sera adressée à l'issue de la session.

Trois mois après votre formation, vous recevrez par email un formulaire d'évaluation à froid sur l'utilisation des acquis de la formation.

**Accessibilité :** Vous souhaitez suivre notre formation Formation par ville et êtes en situation de handicap ? Merci de nous contacter afin que nous puissions envisager les adaptations nécessaires et vous garantir de bonnes conditions d'apprentissage

**Tarifs :**

- Présentiel : 1100 € HT
  - Distanciel : 1000 € HT
- (-10% pour 2 inscrits, -20% dès 3 inscrits)

**Option(s) :**

- Forfait déjeuners : 40 € HT

## Nos prochaines sessions

### Distance

du 27 au 28 novembre 2025

### Lyon

du 2 au 3 octobre 2025

### Paris

du 11 au 12 décembre 2025

### Toulouse

du 20 au 21 novembre 2025

## Programme :

### - Rappels sur les fonctionnalités de base de QGIS

- Identification et utilisation des extensions majeures : Gdal Tools, Ftools, GRASS et SAGA
- Les fonctions d'analyses de QGIS
  - L'analyse des données attributaires
    - Langage de requête SQL
    - Calculs géographiques
    - Jointure entre tables de données
  - Les requêtes spatiales
    - Qu'est-ce qu'une requête spatiale ?
    - Les requêtes spatiales de QGIS
    - Création de zones tampons et de zones de recherche
    - Intersection et union entre couches

### - Automatisation et utilisation d'un Système de Gestion de Base de Données (SGBD)

- Le modeleur de traitement
- Utilisation d'un SGBD avec QGIS
  - Connexion à la base de données
  - Utilisation de l'interface DB MANAGER
  - Optimisation des requêtes avec le langage SQL
  - Utilisation des opérateurs spatiaux

## - Exploitation de données raster

- Les différents formats des données raster
- Création d'un raster virtuel
- Création de mosaïque
- Exploitation d'un Modèle Numérique du Terrain (MNT) pour produire des informations sur le relief

## - Utilisation des outils GRASS et SAGA

- Les outils de traitements GRASS et SAGA
- Complémentarité entre QGIS, GRASS et SAGA
- Organisation des données et des modules GRASS et SAGA
- Exercices pratiques pour découvrir les fonctionnalités
  - L'interpolation de données ponctuelles et analyse spatiale
  - Exploitation de données d'altitude (calcul de pente, de sens d'écoulement, de bassins versants)
  - Les représentations du territoire en 3D

*Date de dernière modification : 5 novembre 2024*