

# QGIS SQLite / GraceTHD

## Niveau intermédiaire à Avancé

### OBJECTIFS

SQLite est un moteur de base de données relationnelle, accessible par le langage SQL. Une base est un fichier autonome, très léger et indépendant des plateformes (comme Microsoft Access ou FileMakerPro, qui eux ne fonctionnent pas sur toutes les plateformes).

Le programme/bibliothèque est écrit en ANSI-C. Il est de plus en plus utilisé par de nombreuses applications, que ce soit la plupart des navigateurs internet ou bien les applications «smartphone» qui ont besoin d'utiliser leurs propres bases de données. A noter que ce SGBD n'a pas à rougir face aux autres tels que MySQL ou PostgreSQL ! Elle possède comme cette dernière une cartouche Spatiale permettant de stocker les couches SIG. Il s'agit de Spatialite.

De plus en plus de collectivités débutent de manière opérationnelle la construction de réseaux de fibre optique jusqu'à l'abonné (FTTH). Dans ce contexte, la définition d'un référentiel fibre optique partagé assurant l'interopérabilité des données entre tous les acteurs concernés (privés, publics...) est essentielle. Le modèle GraceTHD est partagé par une grande majorité des collectivités locales françaises et est entré dans le processus de standardisation de la COVADIS (Commission de validation des données pour l'information spatialisée).

Cette formation n'est pas destinée à prendre en main et piloter le modèle de données GraceTHD mais à comprendre le binôme SQLite - QGIS à travers l'exemple de la modélisation des réseaux de fibre optique.

### PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens, ingénieurs qui souhaitent prendre en main le modèle de données fibre optique GraceTHD avec SQLite et QGIS.

### PRÉ-REQUIS

QGIS Niveau 1, langage SQL, PostgreSQL/PostGIS Niveau 1.

### ORGANISATION

**Durée :** 1 ou 2 jours (7 ou 14h de formation)

**Horaires :** 9h-12h30 / 13h30-17h

#### Nombre de participants :

Jusqu'à 5 personnes

#### Lieux de formation :

A La Rochelle ou sur site client (en France ou à l'étranger)

#### Types de formation :

- En individuel (La Rochelle)
- Intra-entreprise (sur site client)

#### Attestation de formation : oui

**Evaluation :** oui

**Mise à disposition d'une licence logicielle :** oui

## PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

### Formule 1 jour

- Présentation de GraceTHD
- Introduction SQLite et Spatialite
- Prise en main de QGIS avec SQLite
- Création de couches SIG à partir de vues pour QGIS
- SQL orienté pour le modèle GraceTHD (update, delete, insert)
- Mise en place de triggers

### Formule 2 jours

- Présentation de GraceTHD
- Prise en main de SQLite et Spatialite
- Prise en main de QGIS avec SQLite
- Création de couches SIG à partir de vues pour QGIS
- SQL orienté pour le modèle graceTHD (update, delete, insert)
- Mise en place de triggers
- Requêtes spatiales élaborées (géotraitements, vues, reprojections, etc.)
- Synchronisation de bases de données (base mère et bases filles)
- Notion de parcours de graphe (VirtualNetwork)
- Carte des pentes
- Découper un Raster
- Algorithmes et flux
- Conception d'un modèle de traitement

### TARIF

#### Formule 1 jour :

- 800 € en individuel
- 1 200 € en intra-entreprise  
(hors frais de mission)

### TARIF

#### Formule 2 jours

- 1 600 € en individuel
- 2 400 € en intra-entreprise  
(hors frais de mission)