



La formation vous permettra d'être autonome dans la mise en œuvre d'un serveur PostgreSQL / PostGIS et la création d'une base de données, d'exploiter les fonctionnalités de PostGIS et de savoir réaliser les opérations d'administration courante sur la base de données.



Public visé

- Techniciens ou administrateurs SIG
- Administrateurs de bases de données
- Développeurs



Pré-requis

- Langage SQL
- Concepts SIG



Durée et tarif

- **3 jours** soit 21 heures
- **1800 € HT** par personne



Formation conventionnée

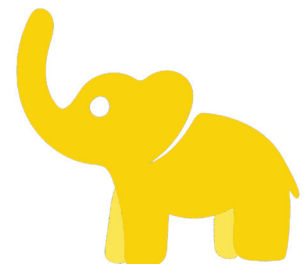
- Financement possible via OPCO



Qualiopi 
processus certifié

Objectifs pédagogiques

- Être autonome dans la mise en œuvre d'un serveur **PostgreSQL / PostGIS**
- Être autonome dans la création d'une base de données
- Savoir exploiter les fonctionnalités de PostGIS et réaliser l'administration courante sur la base de données





Programme



Introduction

- Historique et présentation des communautés PostgreSQL et PostGIS
- Architecture
- Comparaison avec des solutions alternatives

Bases de données relationnelles

- Modélisation relationnelle et normalisation
- Définition du schéma de la base de données
- Colonnes géométriques
- Intégrité des données
- Requêtes, jointures et agrégats
- Manipulation des enregistrements
- SQL avancé

Exploiter la dimension spatiale

- Construction, transformation et décomposition des géométries
- Gestion des systèmes de coordonnées
- Notions de validité d'une géométrie
- Calculs géométriques
- Représentation WKT
- Vecteur, raster, 2D, 2.5D, 3D, etc.
- Requêtes spatiales classiques et avancées
- Visualisation dans QGIS

Administration de la base de données

- Installation et configuration
- Gestion des droits
- Sauvegarde d'une base spatiale
- Import/export de données géographiques
- Tables spéciales

Performance

- Configuration et utilisation des index
- Optimisation et dénormalisation
- Gestion de la mémoire
- Bonnes pratiques
- Outils de monitoring

Pour aller plus loin

- Programmation PL/PgSQL
- Définition de trigger
- Exploitation du module Raster de PostGIS
- Exploitation du module Topologies de PostGIS

