

Formation PostGIS : Fonctionnalités Avancés

Objectifs de la formation PostGIS avancé

Cette session vous permettra de continuer à progresser dans l'utilisation, l'optimisation et l'administration de cette base spatiale. Elle est donc avant tout destinée à des utilisateurs avertis de PostGIS. Elle vous permettra de tirer le meilleur parti de la puissance des fonctions spatiales de cet outil, de réécrire des requêtes pour optimiser de manière significative les performances, de mettre en place vos propres procédures stockées.

Après avoir suivi cette formation vous serez en mesure de :

- Utiliser les fonctionnalités spatiales avancées
- Utiliser les principaux mécanismes et méthodes d'optimisations
- Connaître les spécificités d'administration d'une base de données spatiales

Attention, à distance, les cours s'effectuent sur plusieurs demi-journées !

À qui s'adresse cette formation ?

Public :

Ce stage s'adresse aux utilisateurs confirmés et aux administrateurs de bases de données (DBA) ayant déjà une bonne connaissance des Systèmes d'Information Géographiques.

Prérequis :

Il est conseillé d'avoir un bon niveau en utilisation de PostGIS ainsi qu'une maîtrise d'un langage de programmation procédural.

Contenu du cours PostGIS avancé

Architecture bas niveau de PostGIS

liblwgeom, lwgeom, GEOS

Analyse spatiale complexe

Requêtes spatiales avancées

Outils topologiques complexes (ST_RELATE)

Nouvelles fonctions topologiques de PostGIS 2.0

Validation et nettoyage topologique des données géographiques

Optimisation de requêtes spatiales

Comprendre le plan d'une requête SQL avec PostgreSQL

Analyse des performances des requêtes SQL

Base d'administration

Import de données en mode batch

Mise à jour de PostGIS sur une base existante

Vérification automatique des index spatiaux

Modèle relationnel

Spécificités du modèle relationnel de données PostgreSQL (héritage, schema...)

Vérification de l'intégrité des données spatiales

Création dynamique de tables ou vues spatiales

Bases de programmation en PL/PgSQL

Création de fonctions

Typage et affectation

Boucles et tests conditionnels

Utilisation de requêtes SQL

Travaux Pratiques

Lors de chaque module de formation, l'enseignement sera accompagné de travaux pratiques. Ces exercices techniques permettront de valider l'acquisition des connaissances par les stagiaires. Lors des deux derniers jours de formations les TP prendront une place importante afin de valider les connaissances acquises par une mise en pratique collective.