

Programme de formation

Initiation à PostGIS : spatialiser ses données dans PostgreSQL

Données et Système d'information géographique



2 jours - 14 heures

9h00 – 12h30

14h00 – 17h30



Dates

Consultez notre site pour connaître les dates programmées



Modalité et lieu

Présentiel

Dijon (21)



Tarifs

Adhérent : 510€ net de TVA / jour / stagiaire

Non adhérent : 770€ net de TVA / jour / stagiaire

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Cette formation vous initie à PostGIS, l'extension spatiale de PostgreSQL, pour gérer des données géographiques dans PostgreSQL. Vous apprendrez à importer des données depuis QGIS, à réaliser des requêtes spatiales (simples et avancées) et à optimiser vos traitements.

À l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Importer des données depuis QGIS
- Réaliser des requêtes spatiales simples et visualiser les résultats dans QGIS
- Réaliser des requêtes spatiales avancées et les optimiser

PREREQUIS ET CONDITION D'ADMISSION

Recommandations :

- Savoir utiliser à minima les outils bureautiques
- Avoir des connaissances dans le langage SQL ou avoir participé à la formation "Les bases du SQL : les clés pour bien démarrer avec PostGIS"

Prérequis matériel :

- Avoir un ordinateur portable ou à défaut en faire part à l'organisme de formation.
- Si utilisation de votre propre ordinateur : avoir les droits en tant que « **super utilisateur** » sur une base de données pour pouvoir installer les **extensions PostGIS et PostGIS SFCGAL**.
- Ou installer en amont de la formation les **extensions PostGIS et PostGIS SFCGAL** sur une base de données pour la formation.

Public concerné : Tout géomaticien qui souhaite utiliser PostGIS.

ARNIA FORMATION

Organisme de formation, Agence Régionale du Numérique et de l'intelligence artificielle

3 bis rue de Suzon – 21000 DIJON

Site web : arnia-bfc.fr



N° assistance : 0970 609 909



formation@arnia-bfc.fr





Effectif minimum - maximum :

5 - 12

Référent handicap :

Une personne référente sur l'accueil de personne en situation de handicap est formée au sein de l'ARNia pour permettre un accompagnement bienveillant sur les parcours de formation.

Laetitia TACHIN

ltachin@arnia-bfc.fr

Référent administratif, pédagogique et technique :

Lucile BOILLOT

formation@arnia-bfc.fr

0970 609 909

CONTENU DE LA FORMATION

1. Utilisation de PostGIS avec PostgreSQL et QGIS

Comprendre le rôle de l'extension PostGIS et les types de données géométriques. Établir une connexion entre QGIS et PostgreSQL pour importer, interroger et visualiser des couches spatiales.

2. Interroger l'espace : les prédicats spatiaux

Écrire des requêtes SQL utilisant des prédicats spatiaux pour filtrer des objets selon leurs relations géométriques : contenance, intersection, proximité, adjacence.

3. Créer et décrire des géométries

Construire des géométries à partir de coordonnées en SQL et exploiter leurs propriétés pour identifier leur type, extraire leurs coordonnées et leur emprise spatiale.

4. Contrôler, valider et nettoyer ses données

Vérifier la validité des géométries selon les standards OGC et corriger les cas les plus courants. Supprimer les nœuds dupliqués, uniformiser les dimensions (2D/3D) et simplifier des géométries trop complexes.

5. Gérer les systèmes de projection

Identifier le SRID d'une table / d'entités, attribuer un système de projection à des données qui n'en ont pas, reprojeter des géométries d'un SRID vers un autre.

6. Calculer et mesurer

Calculer longueur, aire, périmètre et distances entre objets. Comprendre l'impact du système de projection sur les résultats.

7. Analyser les superpositions et appliquer des traitements spatiaux

Identifier des intersections, des différences et des zones tampons. Calculer des centroïdes et combiner ces traitements dans des requêtes d'analyse spatiale complètes.

8. Optimiser avec les index spatiaux

Comprendre le fonctionnement des index spatiaux et leur impact sur les performances. Créer et supprimer des index, et maintenir les performances des tables à l'aide de VACUUM et ANALYZE.

ARNia FORMATION

Organisme de formation, Agence Régionale du Numérique et de l'intelligence artificielle

3 bis rue de Suzon – 21000 DIJON

Site web : arnia-bfc.fr



N° assistance : 0970 609 909



formation@arnia-bfc.fr



METHODES ET MOYENS PEDAGOGIQUES

Méthodes pédagogiques :

- Apports théoriques
- Exercices pratiques
- Échanges et partages d'expériences
- Démonstration d'exemple appliqué à des situations réelles
- Analyses de situations rencontrées par les stagiaires
- Exercices de réflexion individuels ou en groupes.

Moyens matériels :

- Pour les formations à distance avoir :
 - Un ordinateur
 - Une connexion internet
 - Un casque audio/micro (si possible)
 - Une webcam
- Pour les formations en présentiel, mise à disposition :
 - D'une salle disposant d'une connexion internet
 - D'un vidéoprojecteur
 - D'un paper board ou d'un tableau blanc.

Dernière mise à jour le :

06/07/26

LES INTERVENANTS

Nos intervenants sont des experts dans leurs domaines d'intervention. Leur expérience en conseil et formation auprès des stagiaires est le fruit de plusieurs années d'exercice dans leurs domaines. Ils évoluent et adaptent leurs interventions en fonction des besoins des stagiaires.

SUIVI ET EVALUATION

En amont de la formation :

- Évaluation individuelle de la candidature,
- Évaluation des attentes et des besoins des apprenants,
- Évaluation du niveau des stagiaires.

En fin de formation :

- Questionnaire d'évaluation des acquis,
- Évaluation de la satisfaction des stagiaires,
- Feuilles de présence signées des participants et du formateur par demi-journée.

Après la formation :

- Envoi d'une attestation individuelle de fin de formation,
- Envoi d'un questionnaire de satisfaction à froid

ARNia FORMATION

Organisme de formation, Agence Régionale du Numérique et de l'intelligence artificielle

3 bis rue de Suzon – 21000 DIJON

Site web : arnia-bfc.fr



N° assistance : 0970 609 909



formation@arnia-bfc.fr

