

Base de données spatiales – Plan de cours

Le cours se déroulera sur 5 séances de 3h chacune. Nous suivrons principalement le TP sur les tremblements de terre créé par Emmanuel Fritsch (ENSG), et nous nous arrêterons ponctuellement pour faire des points de cours.

1^{ère} séance – 08/02/2022

- Introduction et révisions sur les bases de données et langage SQL
- Présentation du TP et des données
- TP parties 2, 3 et 4 :
 - Création d'une base de données PostgreSQL + extension PostGIS
 - Import de données Excel dans PostgreSQL
 - Requêtes simples non spatiales
 - Les vues

2^e séance – 10/02/2022

- TP parties 5 à 8 :
 - Sous-requêtes
 - Postgis et géométries → les bases de données spatiales
 - Visualisation avec QGis
 - Jointures spatiales VS jointures non-spatiales
 - Jointures négatives (piège !)

3^e séance – 15/02/2022 matin

- TP parties 9 et 10 :
 - Créer des fonctions avec PL/pgSQL (Procedural Language for PostgreSQL)
 - Index spatiaux et non spatiaux, clause EXPLAIN

4^e séance – 15/02/2022 après-midi

- TP partie 11 :
 - Géométries valides et non valides
 - Analyse spatiale (constructeurs, intersections, tampons...)
 - Autojointures

5^e séance – 17/02/2022

- Révisions, pratique autonome, réponses aux questions
- Evaluation (1h30)