

### PostGIS - Présentation

Licence GNU FDL - Version 1.4



### **Plan**

- Base de données spatiale et PostGIS
- Standards existants
- Format de représentation des données
- Intégrité référentielle
- Index spatial





## SGBD spatial, concepts et enjeux

- Stockage de l'information géographique et de ses attributs
- Récupération de tout ou partie de l'information sur requêtes géographiques ou non
- Gestion d'index optimisés pour les requêtes spatiales
- Respect des standards existants (OGC SFS ou ISO SQL/MM)
- Permet de faire tourner de très gros volumes de données (plusieurs To)



### Présentation de PostGIS

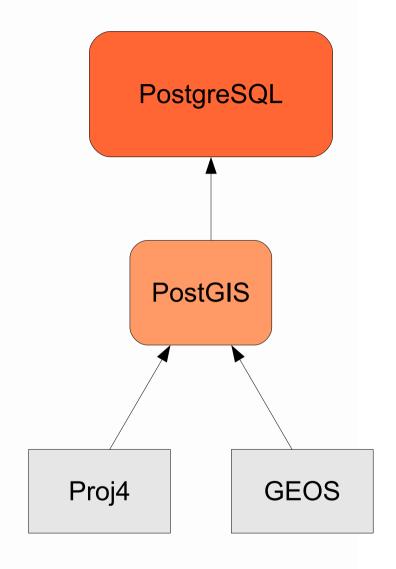
- Site Web officiel: http://postgis.refractions.net/
- Version actuelle 1.3.5
- Cycle de sortie de nouvelle versions rapide
- Développé en C
  - Sous forme de plugin pour PostgreSQL
  - Lisibilité et concision remarquable du code
- Société éditrice Canadienne : Refractions Research
- Utilisé dans de très nombreux projets
  - Références prestigieuses
  - Communauté large et technique
- Respect du standard OGC SFS (Simple Feature for SQL).
- Nombreuses fonctionnalités additionnelles à SFS





### **PostGIS Architecture et librairies**

- PostGIS comme plugin à PostgreSQL
- Couplable (optionel) à Proj4
  - pour gestion de très nombreux systèmes de projections
- Couplable (optionel) à GEOS
  - pour gestion d'opérateurs spatiaux





## Support et documentation PostGIS

- Documentation
  - http://postgis.refractions.net/doc/
- Mailing list officielles:
  - postgis-users
  - postgis-devel
- Autre sites francophones
  - Georezo
  - forumsig.org
  - postgis.fr
- Support commercial
  - Camptocamp
  - Refractions
  - Cf liste (exhaustive) sur site OSGEO

## Historique de PostGIS

- Version publique initiale (2001)
- Version 0.8 (2004)
  - Version déjà utilisable en production, nombreuses fonctionnalités avancées également présentes
- Version 1.0 (2005)
  - Validation OGC SFS 1.0
  - Gestion de data en 4D
  - Réécriture de toute la sous couche de sérialisation des géométries en base (passage de WKT à HEWKB pour le stockage natif)
- Version 1.1.x et 1.2.x (2006 et 2007)
  - Nombreuses fonctionnalités additionnelles
  - Débug et optimisations diverses
  - Connecteur JDBC, ARCSDE
- Version 1.3.x (2007)
  - Préfixe ST\_ pour compatibilité SQL/MM

## Historique de PostGIS (suite)

- Version 1.4.x (2009)
- Version 1.5.1 (février 2010)



#### PostGIS 2.0

- Points marquants
  - Continuer à se rapprocher de SQL/MM
  - Compatible SFS 2.0
  - Logique de Topologie et Routing native
  - Module de support des rasters
  - ф., ....
- Roadmap intégrale :
  - http://docs.google.com/View?docid=dg99qr76\_2dgt26j



## **Principaux SGBD spatiaux**

- Oracle Spatial/Locator
- ◆ DB2
- Arc SDE
- MySQL Spatial
- Ingres
- SQL Server 2008
- Sqlite/Spatialite

