



# **PostGIS – Création d'une base spatiale**

**Licence GNU FDL - Version 1.5**



## Plan de la présentation

- Création de la base de données
- Ajout du support PostGIS
  - par commande CREATE EXTENSION (nouveau)
  - par fichiers
- Récapitulatif



## Création de base PostgreSQL: createdb

- Exemple:
  - Ligne de commande: `createdb -U postgres NOM_BASE`
  - Prompt psql : **create database** *nom\_base*;
- Commande standard de PostgreSQL (création de base)
- Documentation:
  - <http://www.postgresql.org/docs/8.3/interactive/app-createdb.html>
- Options principales:
  - -d nom de la base de données
  - -h ordinateur (IP, nom) hébergeant la base de données
  - -T template à utiliser comme modèle de base
  - -E encodage (LATIN1 | UTF8 | SQL\_ASCII |...)
  - -O définit le user propriétaire de la base (user PostgreSQL, pas système)



## Conseil de création

- Créer un utilisateur BD du même nom que l'utilisateur OS:
  - **create user** nicolas;
- Créer une BD du même nom que l'utilisateur OS:
  - **create database** nicolas;
- On peut alors se connecter à la base en tapant:
  - **psql**
- 😊



## Ajout du support PostGIS: par fichier

- Exemple:

```
psql -U postgres -f postgis.sql
```

```
psql -U postgres -f spatial_ref_sys.sql
```

```
psql -U postgres -f legacy.sql
```

```
psql -U postgres -f topology.sql
```

```
psql -U postgres -f postgis_comments.sql
```

- Ajout:
  - Types géométriques PostGIS: raster, topology, geography, TIN, ...
  - Prototypes des fonctions et opérateurs C PostGIS
  - Fonctions plpgsql PostGIS
  - Tables OGC geometry\_columns et spatial\_ref\_sys
  - Définitions des systèmes de projections EPSG supportés
  - Anciens noms de fonctions (sans le prefixe **ST\_**)



## Support PostGIS: par extension

- Dans PgAdmin/psql:  
`create extension postgis;`
- Dans une ligne de commande:  
`psql -U postgres -c "create extension PostGIS"`
- Suppression:  
`drop extention postgis;`
- ☺
- Attention: n'installe pas legacy.sql (support anciens noms)
- N'installe pas l'extensions Topologie:  
`create extention postgis_topology;`



## Ajout du support PostGIS

- Vérification:

```
SELECT postgis_full_version();
```

```
nicolas=# select postgis_full_version();
```

```
POSTGIS="2.1.0 r11822"
```

```
GEOS="3.4.2-CAPI-1.8.2 r3921"
```

```
PROJ="Rel. 4.8.0, 6 March 2012"
```

```
GDAL="GDAL 1.10.0, released 2013/04/24"
```

```
LIBXML="2.7.3"
```

```
LIBJSON="UNKNOWN"
```

```
TOPOLOGY
```

```
RASTER
```

```
(1 ligne)
```



## Notion de template

- Principe: modèle de base que l'on peut réutiliser
- Permet de définir une base « type »
- Simplifie l'installation de Postgis:
  - Création d'une base « sur mesure » (avec **schémas**, **fonctions**, **données** éventuelles)
  - Déploiement de cette base
- Permet d'installer PostGIS sur toute nouvelle base
- Commande:  
`createdb -U postgres -T TEMPLATE_SPATIAL NOM_BASE`





## Récapitulatif

- Mode 'classique':

```
createdb -U postgres NOM_BASE
```

```
psql -U postgres -c "create extension PostGIS"
```

- Par fichiers:

```
psql -U postgres -f postgis.sql
```

```
psql -U postgres -f spatial_ref_sys.sql
```

```
psql -U postgres -f legacy.sql
```

```
psql -U postgres -f topology.sql
```

```
psql -U postgres -f postgis_comments.sql
```

- Avec un template:

```
createdb -U postgres -T TEMPLATE_SPATIAL NOM_BASE
```