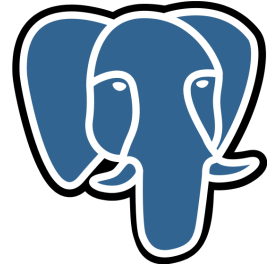


Guide d'installation PostgreSQL



machine : Ubuntu 22.04.3

Date :28/12/2023

Auteur : @markov-ngz

1. Installation

Via apt*** :

```
xana@xana-VirtualBox:~$ sudo apt-get install postgresql
```

La version installée est la version 14. Le package postgresql est juste un alias pour postgresql-14. :

```
xana@xana-VirtualBox:~$ sudo apt depends postgresql
postgresql
Dépend: postgresql-14
Suggère: postgresql-doc
```

La liste des dépendances est alors donnée par :

```
xana@xana-VirtualBox:~$ sudo apt depends postgresql-14
postgresql-14
|Dépend: locales
Dépend: locales-all
locales-all:i386
Dépend: postgresql-client-14
postgresql-client-14:i386
Dépend: postgresql-common (>= 229~)
Dépend: ssl-cert
Dépend: tzdata
|Dépend: debconf (>= 0.5)
Dépend: <debconf-2.0>
cdebconf
debconf
Dépend: libc6 (>= 2.34)
Dépend: libgcc-s1 (>= 3.3.1)
Dépend: libgssapi-krb5-2 (>= 1.14+dfsg)
Dépend: libicu70 (>= 70.1-1~)
Dépend: libldap-2.5-0 (>= 2.5.4)
Dépend: libllvm14
Dépend: liblz4-1 (>= 0.0~r130)
Dépend: libpam0g (>= 0.99.7.1)
Dépend: libpq5 (>= 14~)
Dépend: libselinux1 (>= 3.1~)
Dépend: libssl3 (>= 3.0.0~alpha1)
Dépend: libstdc++6 (>= 11)
Dépend: libsystemd0
Dépend: libuuid1 (>= 2.16)
Dépend: libxml2 (>= 2.7.4)
Dépend: libxslt1.1 (>= 1.1.25)
Dépend: zlib1g (>= 1:1.1.4)
Recommande: sysstat
```

On vérifie également que les commandes sont bien sur le PATH :

```
xana@xana-VirtualBox:~$ which psql
/usr/bin/psql
```

*** : si l'on dispose d'une machine avec docker installé est bien plus rapide :

1. pull l'image
2. créer un volume
3. run en associant le volume à l'image
4. puis docker exec -ti dedans ou communiquer en se connectant par la commande
psql -h <ip_serveur_db> -p <port> -U <database_name> <username>

2. Administration

****Pour ces exemples , choisissez des noms d'utilisateurs et des mots de passe sûrs, ceux présentés sont données à titre d'exemple**

Basculer sur l'utilisateur postgres (créé par défaut à l'installation via apt)

```
xana@xana-VirtualBox:~$ sudo -i -u postgres
postgres@xana-VirtualBox:~$
```

3.1 Changer le password par défaut :

```
postgres@xana-VirtualBox:~$ psql
psql (14.10 (Ubuntu 14.10-0ubuntu0.22.04.1))
Type "help" for help.

postgres=# \password postgres
Enter new password for user "postgres":
Enter it again:
postgres=#
```

3.2 Créer un superutilisateur

Ce n'est pas recommandé d'administrer une base de données avec l'utilisateur par défaut :
pour cela on va créer un premier utilisateur :

(le nom de la fonction est explicite mais choisir le nom de la personne en fonction affectée à ce rôle est bien plus pertinent et conseillé)

```
postgres@xana-VirtualBox:~$ createuser --interactive
Enter name of role to add: admin
Shall the new role be a superuser? (y/n) y
```

Pour voir les utilisateurs et roles :

```
postgres=# \du
```

List of roles		
Role name	Attributes	Member of
admin	Superuser, Create role, Create DB	{}
postgres	Superuser, Create role, Create DB, Replication, Bypass RLS	{}

C'est avec les credentials de l'utilisateur nouvellement créé que l'on va pouvoir créer notre DB et lancer les scripts.

Lister les bases de données :

Toujours à partir de la console psql, rentrer la commande : \list

```
postgres=# \list
```

List of databases					
Name	Owner	Encoding	Collate	Ctype	Access privileges
postgres	postgres	UTF8	fr_FR.UTF-8	fr_FR.UTF-8	
template0	postgres	UTF8	fr_FR.UTF-8	fr_FR.UTF-8	=c/postgres + postgres=CTc/postgres
template1	postgres	UTF8	fr_FR.UTF-8	fr_FR.UTF-8	=c/postgres + postgres=CTc/postgres

(3 rows)

On peut alors constater qu'il y a 3 bases de données par défaut, une pour le superutilisateur, template_0 et template_1 qui sont des bases de données d'exemples (info à vérifier)

Créer la base de données à affecter les droits à un utilisateur :

```
postgres=# CREATE DATABASE drf_zero;
CREATE DATABASE
postgres=# \list
```

List of databases					
Name	Owner	Encoding	Collate	Ctype	Access privileges
drf_zero	postgres	UTF8	fr_FR.UTF-8	fr_FR.UTF-8	
postgres	postgres	UTF8	fr_FR.UTF-8	fr_FR.UTF-8	
template0	postgres	UTF8	fr_FR.UTF-8	fr_FR.UTF-8	=c/postgres + postgres=CTc/postgres
template1	postgres	UTF8	fr_FR.UTF-8	fr_FR.UTF-8	=c/postgres + postgres=CTc/postgres

(4 rows)

Et on affecte les droits :

```
postgres=# GRANT ALL PRIVILEGES ON DATABASE drf_zero to klein;
GRANT
postgres=# \list
```

Name	Owner	Encoding	Collate	Ctype	Access privileges
drf_zero	postgres	UTF8	fr_FR.UTF-8	fr_FR.UTF-8	=Tc/postgres + postgres=Ctc/postgres+ klein=Ctc/postgres

*A savoir que PostgreSQL dispose de rôles prédéfinis utiles à la création de nouveaux utilisateurs et à l'administration de la db.

**Pour une utilisations plus "graphique", postgresql dispose d'un logiciel UI : pgadmin .

En tant qu'utilisateur , mettre en place son modèle relationnel :

Se connecter d'une certaine manière(driver(JDBC, psycopg2 ...) ou ligne de commande) à la base de données.

A noter que

On peut aussi 'exécuter' les requêtes contenues dans un fichier .sql pour créer la base de données attribuer les droits à un utilisateur, le créer , créer une table etc

```
odd@xana-VirtualBox:~$ psql -h localhost -U postgres -f init.sql
```