

Université Ibn khaldoun Tiaret  
Faculté des Mathématiques et Informatique  
Département Informatique  
Master Génie Logiciel

16/12/2018

# Rapport TP3

Architecture et administration des  
SGBD

**Réalisée par :**

ZEGAI Houari

**Enseignant :**

M.BENATHMANE Lalia

## 1. Objective du TP:

Voir comment sécuriser une base de données PostgreSQL à travers les **rôles**.

## 2. Création et suppression des rôles :

Pour les tests et l'utilisation en production de notre serveur de base de données, nous souhaitons créer des rôles supplémentaires, car il n'est pas recommandé de travailler régulièrement dans nos bases de données en tant que rôle de super utilisateur par défaut.

### 2.1. Connexion avec psql :

Cependant, pour créer des rôles supplémentaires, nous devons exécuter certaines commandes en tant que rôle de superutilisateur postgres. Cela nécessitera une connexion en tant qu'utilisateur windows nommé «postgres».

Tout d'abord, je me connecte maintenant au serveur de base de données en utilisant le psql (SQL Shell), en tant que rôle postgres:

```
SQL Shell (psql)
Server [localhost]:
Database [postgres]:
Port [5432]:
Username [postgres]:
Password for user postgres:
psql (9.6.10)
WARNING: Console code page (437) differs from Windows code page (1252)
8-bit characters might not work correctly. See psql reference
page "Notes for Windows users" for details.
Type "help" for help.

postgres=#
```

### 2.2. Création du rôle :

Connectés au client psql, nous allons créer un rôle doté de l'attribut LOGIN et d'un mot de passe chiffré MD5 non vide:

```
SQL Shell (psql)
postgres=# CREATE ROLE houari WITH LOGIN ENCRYPTED PASSWORD '0000';
CREATE ROLE
postgres=#
postgres=# \du

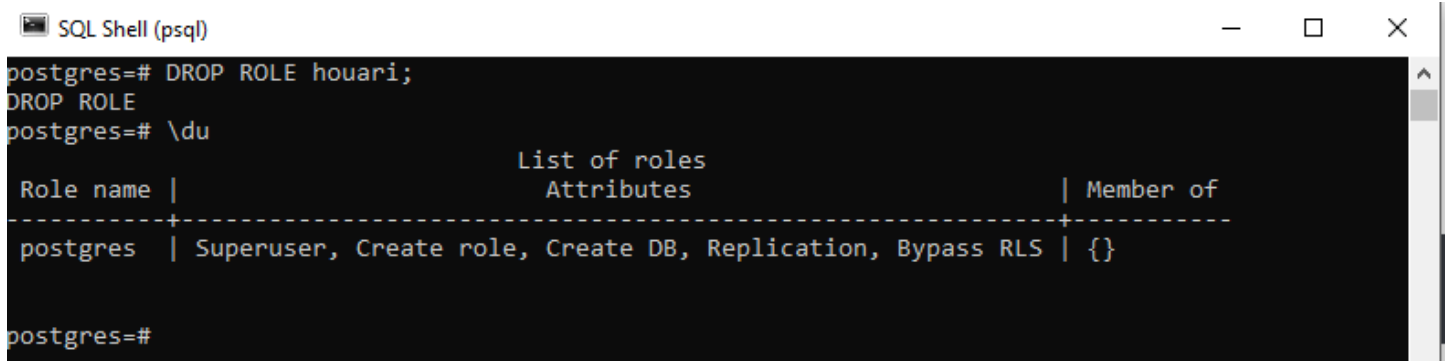
              List of roles
Role name | Attributes                                     | Member of
-----+-----+-----
houari    |                                         | {}
postgres  | Superuser, Create role, Create DB, Replication, Bypass RLS | {}

postgres=#
```

J'ai utilisé la commande `\du` pour voir tous les rôles de notre base de données.

### 2.3. Supprimer un rôle :

Pour supprimer un rôle en utilisant la commande «DROP ROLE» comme suit :



```
SQL Shell (psql)
postgres=# DROP ROLE houari;
DROP ROLE
postgres=# \du
```

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

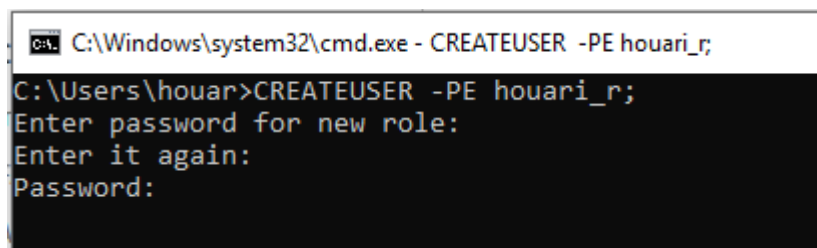
```
postgres=#
```

### 3. Méthode alternative: CREATEUSER et DROPUSER :

Vous pouvez également créer et supprimer des rôles de base de données à l'aide des commandes shell `createuser` et `dropuser`, qui sont en réalité des «wrappers» pour les instructions SQL `CREATE` et `DROP`. Ils sont inclus dans une installation postgres standard.

#### 3.1. Création d'un utilisateur:

Avec **createuser**, nous allons créer un rôle non super utilisateur doté de l'attribut `LOGIN`.

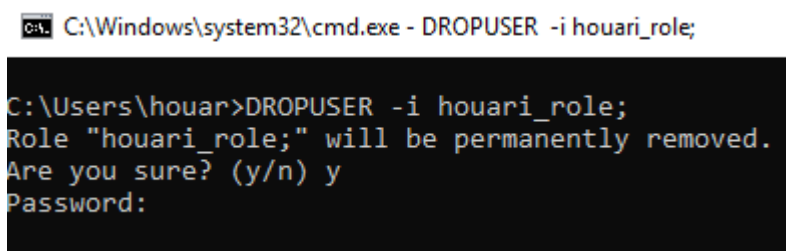


```
C:\Windows\system32\cmd.exe - CREATEUSER -PE houari_r;
C:\Users\houar>CREATEUSER -PE houari_r;
Enter password for new role:
Enter it again:
Password:
```

Avec l'indicateur `-P`, nous sommes invités à définir un mot de passe pour le nouveau rôle et l'indicateur `-E` indique que le mot de passe doit être stocké sous forme de chaîne chiffrée par MD5.

#### 3.2. Supprimer un utilisateur :

Nous pouvons supprimer un rôle avec la commande shell **dropuser**:



```
C:\Windows\system32\cmd.exe - DROPUSER -i houari_role;
C:\Users\houar>DROPUSER -i houari_role;
Role "houari_role;" will be permanently removed.
Are you sure? (y/n) y
Password:
```

L'indicateur -i fournit une invite de confirmation, ce qui constitue une bonne mesure de sécurité lors de l'exécution d'une commande potentiellement destructive.

#### 4. Création d'un super utilisateur :

Pour créer un super utilisateur il y'a deux méthode :

- Avec la commande « CREATEUSER » est le flag « s »:

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - CREATEUSER -sPE mon_super_utilisateur
C:\Users\houar>CREATEUSER -sPE mon_super_utilisateur
Enter password for new role:
Enter it again:
Password:
```

- Avec la commande « CREATE ROLE » :

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - psql -U postgres

postgres=# CREATE ROLE my_super_user WITH SUPERUSER CREATEDB CREATEROLE LOGIN ENCRYPTED PASSWORD '0000';
CREATE ROLE
postgres=# \du

```

Role name	List of roles Attributes	Member of
houari	Cannot login	{}
houari_role	Cannot login	{}
my_super_user	Superuser, Create role, Create DB	{}
postgres	Superuser, Create role, Create DB, Replication, Bypass RLS	{}

```
postgres=#
```