

R2.06 : EXPLOITATION D'UNE BDD

TP N° 1 :

Semestre 2- Département
Informatique
IUT – CALAIS



Thème :
Rappel de l'environnement PSQL

PostgreSQL est un logiciel, un SGBD, qui permet de manipuler des commandes SQL et des fonctions écrites en PL/pgSQL mais aussi d'exécuter des tâches supplémentaires telles que :

- entrer, éditer, stocker, retrouver et exécuter des commandes
- accéder aux tables et copier les données entre tables.

PostgreSQL permet la manipulation de base de données grâce aux commandes SQL que vous taperez dans un terminal (Linux).

Rappel Matériel :

Postes informatiques de la salle TP. On peut utiliser son propre ordinateur à condition d'avoir installé et configuré correctement les environnements nécessaires au fonctionnement de POSTGRES. Les enseignants de TP ne sont pas responsables de l'installation et de la configuration des ordinateurs personnels.

Présentation.

Le but de ce TP est de vérifier que vous maîtrisiez bien quelques commandes de bases postgresql ainsi que le bon paramétrage de votre pc et de votre logiciel SGBD postgresql.

1. Lancez la console et créez une BDD qui se nommera « nom_db_iut ».
2. Installez le langage PL/PGSQL pour votre BDD :

```
createlang plpgsql -h psql -U nomutilisateur -d nombdd
```

3. Connectez vous sur votre base de données
4. Insérez le script « creation_tables.sql » avec la commande \i
5. Insérez le script « insertion_donnees.sql » avec la commande \i
6. Pour visualiser la structure d'une table, tapez la commandes

```
\d etudiant
```

7. Entrez la commande sql suivante :

```
SELECT numetu, nometu FROM etudiants WHERE numetu<10 ;
```

8. Les 2 commandes précédentes doivent être redirigées vers un fichier que vous nommerez « nom_TP1.sql » que vous déposerez dans la boîte de dépôt 1 sur moodle. (\o)
9. Ces 2 mêmes commandes doivent être redirigées en HTML dans un fichier que vous nommerez « nom_TP1.html ». Vérifiez le résultat dans un navigateur web.(\H)
10. Faire réapparaître les résultats dans le terminal.

R2.06 : EXPLOITATION D'UNE BDD

11. Quelques commandes de bases... Ouvrez un fichier avec le logiciel libre office Writer et réalisez le tableau suivant. Vous testerez les commandes et indiquerez leur utilité. Vous nommerez ce fichier « nom_TP1.odt ».

Commandes	Utilité
\ ?	
\h	
\l	
\l+	
\du	
\du+	
\o	
\H	
\q	
\dS	
\pset border 2	
Select version() ;	
\timing	
\dt	

12. Introduction PL/PGSQL (pour vérifier l'installation de la langue PLPGSQL). Exécutez la commande suivante :

```
CREATE TABLE temp (numero INT, chiffre INT) ;
```

R2.06 : EXPLOITATION D'UNE BDD

13. Vérifiez ensuite sa description avec \d puis créez la fonction suivante :

```
CREATE FUNCTION ma_premiere_fonction RETURNS void AS $$  
    DECLARE  
    x INTEGER:=100 ;  
    BEGIN  
    FOR i IN 1..10 LOOP  
    INSERT INTO temp VALUES (i,x) ;  
    x:=x+100 ;  
    END LOOP ;  
    END ;  
$$ LANGUAGE plpgsql ;
```

14. Exécutez la fonction précédente avec la commande suivante :

```
SELECT ma_premiere_fonction() ;
```

15. Vérifiez son exécution avec

```
SELECT*FROM temp ;
```

16. Supprimez la fonctionne

```
DROP FUNCTION ma_premiere_fonction() ;
```

17. Supprimez la table temp.

18. Zippez vos fichiers sous le nom « Nom_TP1.zip » et déposez le dans la boîte de dépôt.