Les commandes que vous devez lancer sont écrites en bleu

Exercice 1

Objectif : identification via **psql**

1. Question simple : quel est l’utilisateur désigné DBA pour une base postgresql ? **postgres**
2. Comment s’appelle l’outil ligne de commande équivalent à SQL\*Plus ? **psql**
3. Lancer le serveur de base de données postgresql (le service s’appelle **postgresql-x64-14**)
4. Ouvrir une fenêtre MS DOS et taper la commande psql -h localhost -p 5432 -U postgres
5. Que constatez-vous ? décrivez l’environnement de travail dans lequel vous vous trouvez
6. Exécuter les requêtes suivantes respectivement pour connaitre la base de données courante ainsi que l’utilisateur connecté :

SELECT current\_database();

SELECT current\_user;

Quelle est le nom de la base de données par défaut ? Avec quel compte êtes-vous connecté ?

**postgres/postgres**

Exercice 2

Objectif : Création d’une base de données

1. Refaites l’action décrite dans la question 4 de l’exercice 1
2. Créez une base de données nommée **pise**

La commande de création d’une base de données est : create database pise ;

1. Connectez-vous à présent à la base de données **pise** en tant qu’administrateur

Commande : psql -h localhost -p 5432 -U postgres -d pise

1. Vérifiez le nom de la base de données courante ainsi que l’utilisateur connecté : **pise/postgres**

Exercice 3

Objectif : Création d’un schéma dans la base pise

1. Créez un rôle nommé **etudiant** avec le mot de passe **etu\_pise\_2023**
2. Accordez tous les droits nécessaires pour rendre le schéma **etudiant** opérationnel dans la base **pise**
3. Connectez vous à la base **pise** avec le compte **etudiant** nouvellement créé
4. Vérifiez le nom de la base de données courante ainsi que l’utilisateur connecté : **pise/chokri**

Exercice 4

Objectif : création de tablespace

1. Qu’est-ce qu’un tablespace ? à quoi sert-il ?
2. Connectez vous à la base de données pise en tant que DBA
3. Créez un tablespace nommé **data\_pise** adossé à un répertoire de votre choix
4. Attribuez comme propriétaire du tablespace **data\_pise** le compte **etudiant** crée dans l’exercice 3

Exercice 5

Objectif : Création d’une table et import de données

1. Créez une table nommée **t\_onetau** dans le tablespace **data\_pise** avec la structure suivante :

|  |  |
| --- | --- |
| **Colonne** | **Type de données** |
| CODAPP | Chaîne de caractères de taille 50 |
| NUMTRA | Chaîne de caractères de taille 50 |
| DATVAL | Chaîne de caractères de taille 50 |
| INSNAM | Chaîne de caractères de taille 50 |
| CODDEV | Chaîne de caractères de taille 50 |
| CODCPAMNE | Chaîne de caractères de taille 50 |
| MNTNOM | Chaîne de caractères de taille 50 |

1. Déposez le fichier **tctronetau.txt** mis à disposition par l’enseignant dans le dossier **C:\temp\**
2. Importez le contenu intégral du fichier dans la table t\_onetau. Pour cela, exécutez les étapes suivantes :
3. Dans une fenêtre MS DOS, connectez-vous à la base pise en tant qu’administrateur
4. Exécutez la commande de copy :

COPY chokri.t\_onetau (codapp, numtra, datval, insnam, coddev, codcpamne, mntnom)

FROM 'c:/temp/tctronetau.txt'

DELIMITER ';' ;

1. Combien de lignes ont été importées ? **COPY 100000**

Exercice 6

Objectif : manipulation SQL DDL

La table T\_ONETAU a été avec une structure qui ne reflète pas les bons types de données. Il vous est demandé de corriger ces erreurs :

1. Modifiez le type de donnée des colonnes **codapp** et **coddev** en chaîne de caractères de taille 3
2. Modifiez le type de donnée de la colonne **numtra** en entier
3. Modifiez le type de données de la colonne **datval** en date
4. Modifiez le type de donnée de la colonne **mntnom** en décimal
5. Créez une contrainte de clé primaire sur le couple **{codapp, numtra}**
6. Créez un index sur la colonne **coddev**

Exercice 7

Objectif : Exécution d’un script .sql

1. Déposez les fichiers **create\_client.sql** et **insert\_client.sql**  mis à disposition par l’enseignant dans le dossier c:\temp
2. Exécutez le script de création de la table TCLIBDR
3. Exécutez le script d’insertion de données dans la table TCLIBDR

L’exécution d’un script se fait de la manière suivante :

psql -h localhost -p 5432 -U etudiant -d pise -a -f c:\temp\create\_client.sql

Puis

psql -h localhost -p 5432 -U etudiant -d pise -a -f c:\temp\insert\_client.sql

1. Lancez pgAdmin, configurez une connexion à la base **pise** pour le schéma **etudiant**
2. Naviguez dans les menus et constatez la présence d’une base nommée pise, d’un schéma nommé etudiant et des deux tables t\_onetau et tclibdr