

TP 4 – Premières requêtes sous PostgreSQL

Avant de commencer ce TP, assurez-vous d'avoir bien activé votre base de données étudiant comme expliqué dans la fiche *Utiliser PostgreSQL à la fac*.

Le serveur de l'université fournit une et une seule base de données par étudiant, nommée `votrelogin_db`, aussi il vous sera nécessaire de nettoyer votre base de données entre chaque exercice.

► Exercice 1 : Prise en main

1. À l'aide d'un terminal, connectez-vous à votre base de données étudiant avec la commande : `psql -h sqlietud.u-pem.fr votrelogin_db`
2. Utilisez la commande `\?` pour afficher l'aide. Repérez les commandes permettant d'obtenir la liste des tables ou le schéma d'une table. Repérez également la commande permettant d'exécuter un script SQL contenu dans un fichier.
3. Affichez la liste des tables de votre base de données. Normalement, votre base de données est vide. Si ce n'est pas le cas, appelez votre chargé de TP.
4. Recupérez sur la page du cours le fichier `magasin.sql`, qui contient un *dump* d'une base de données, c'est-à-dire un script SQL constitué d'une liste de commandes permettant de créer les tables de la base de données voulue et de les remplir. Exécutez le script fourni.
5. Affichez la liste des tables créées et le schéma de chaque table.
La base de données fournie contient des informations sur des chaînes de magasins, les produits qu'ils vendent, leurs stocks, leurs clients, et les commandes qu'ils ont passées. Prenez le temps de vous familiariser avec l'organisation de la base.

► Exercice 2 : Premières requêtes

Écrivez des requêtes SQL permettant d'extraire les informations suivantes et testez-les sur votre base de données.

1. La liste de tous les magasins, avec leur nom, leur ville et leur numéro de téléphone.
2. La liste des noms et prénoms de tous les clients.
3. La liste des noms complets de tous les clients. Par exemple, pour la cliente dont le nom est Gallois et le prénom Noémie, votre requête doit renvoyer la chaîne "Noémie Gallois" dans une seule colonne.
4. Modifiez la requête précédente pour éliminer les homonymes.
5. La liste des villes où il y a un magasin.
6. La liste de toutes les informations sur les produits qui sont des souris.
7. La liste des identifiants et libellés de produits dont la couleur n'est pas renseignée.
8. La liste des libellés de produits qui sont des cables (quel que soit le type de cable).
9. La liste des numéros de clients qui ont acheté des produits dans le magasin 17.

10. La liste des noms et prénoms des clients qui ont acheté des produits dans le magasin 17.
11. La liste des magasins (idmag, nom, ville) qui ont des souris en stock.
12. Le nom et la ville du magasin le moins cher pour acheter une souris verte, avec le prix du produit.
13. La liste des identifiants et noms de produits qui ont été vendus à plus de 120 euros avec le prix de vente et le nom de l'acheteur.
14. La liste des identifiants, libellés et prix de produits que l'on peut trouver à moins de 5 euros en magasin, triés par prix croissants.
15. La liste des libellés de produits qui existent à la fois en bleu et en jaune.
16. La liste des numéros, noms et prénoms des clients qui ont acheté un bureau.
17. La liste des numéros, noms et prénoms des clients qui n'ont jamais acheté de bureau.

► **Exercice 3 : Nettoyage**

1. Essayez d'effacer manuellement quelques tables de votre base de données.
2. Finissez d'effacer toutes les tables de votre base de données. Vous pouvez pour cela utiliser le script `dropmagasin.sql` fourni sur la page du cours.

► **Exercice 4 : Projets - phase 1 (suite)**

1. Terminez le schéma entité-association de votre projet.
2. Présentez votre schéma entité-association à votre client et à votre chargé de TP.
3. (Si vous êtes en avance) Traduisez votre schéma entité-association vers le modèle relationnel.