

TP-2 : PREMIERES REQUETES EN SQL

Objectif : être capable d'interagir, via terminal, avec une BD

Matériel : utilisation d'un SGBD PostgreSQL, terminal et éditeur de texte.

Prérequis : scripts SQL disponibles sur Moodle. Slides du cours.

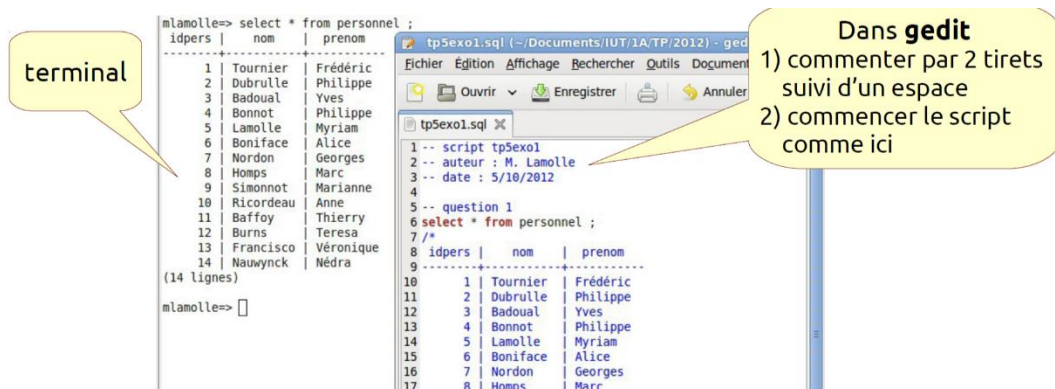
ENVIRONNEMENT DU TRAVAIL

Environnement de travail pour ce TP :

- 1) Lancer un terminal : *Applications -> Terminal*.
- 2) Déplacez-vous dans le répertoire BD1 (par la commande Linux `cd prive/BD1`) et tapez la commande suivante pour vous connecter au serveur PostgreSQL de l'IUT en ligne de commande (et non par u client graphique comme vu au TP1) :

`psql -h database-etudiants -d votre_login`

- 3) Lancer *Gedit* (ou autre éditeur de texte simple, pas LibreOffice) pour sauvegarder votre travail dans un fichier `TP2_votrelogin.sql` dans le répertoire BD1 ;
- 4) Sauvegarder toutes les commandes tapées dans le terminal dans le fichier `TP2_votrelogin.sql`, etc., comme ci-dessous



EXERCICE 1 : IUT

1.1 Tout d'abord, exécutez le script SQL `iut.sql` par la commande

`\i iut.sql`

Répondez ensuite aux questions suivantes :

- 1) Vérifier le contenu du schéma iut par la commande PostgreSQL : `\dt iut.*`
- 2) Vérifier chaque table par la commande PostgreSQL : `\d iut.nom_table`
- 3) Vérifier le contenu de toutes les tables par la commande SQL : `select * from iut.nom_table ;`

1.2 Ecrivez, en SQL, les requêtes suivantes et copiez la réponse dans le fichier `TP2_votrelogin.sql`

- 1) Quels sont les noms et prénoms de tous les étudiants ?
- 2) Quels sont les prénoms des enseignants ?
- 3) Quels sont les noms et les prénoms des enseignants du département INFO ?

- 4) Quels sont les enseignants du département QLIO ?
- 5) Quels sont les noms et prénoms des enseignants qui sont rattaché à aucun département ?
- 6) Quels sont les étudiants du groupe 'A1' ?
- 7) Quels sont les étudiants du groupe 'A1' ou 'A2' ?
- 8) Quels sont les id des enseignant responsables d'au moins une ressource ?
- 9) Quelles sont les ressource enseignées au premier semestre ?
- 10) Quels sont les id des étudiants ayant eu au moins une note ?
- 11) Quels sont les id des étudiants ayant eu au moins une note supérieure à 10 ?
- 12) Quelles sont les ressources pour lesquelles au moins un étudiant a eu une note inférieure à 10 ?
- 13) Quels sont les ressources dont l'intitulé contient la chaîne 'Dév' ?

EXERCICE 2 : MUSIQUE

Sauvegardez le fichier le script *musique.sql* (à récupérer sur Moodle) dans le répertoire BD1. Ouvrez-le et regardez rapidement son contenu. Exécutez le script par la commande : `\i musique.sql`

2.1 TRAVAIL A FAIRE :

1. Vérifier les noms des schémas relationnels existant dans votre BD : `\dn`
2. Vérifier le contenu du schéma musique par la commande postgresQL : `\dt musique.*`
3. Vérifier le schéma de chaque table par la commande postgresQL : `\d musique.nom_table`
4. Reconstituer le schéma relationnel de musique par la notation :

RELATION[ATT1, ATT2, ... ATTn] en préfixant par **#** la clé primaire et préfixant par **@** les clés étrangères.

5. Vérifier le contenu de chaque table par la commande SQL : `select * from musique.nom_table ;`
Répondez également aux questions suivantes :

- Quel est le degré de chaque table ?
- Quels sont les noms des artistes ?