

Bases de données

TP 1

Yusra Lembachar

Dans ce TP, nous allons voir les requêtes basiques pour créer et manipuler une base de données sous MySQL.
A la fin de la séance, vous devez :

- Rendre un script SQL (un fichier `.sql`) avec les requêtes SQL qu'il vous est demandé d'écrire.
 - Ce fichier doit être nommé avec vos noms et le numéro du TP, e.g. `nom1-nom2-tp1.sql`.
 - Copier le script dans la clé que je vais faire passer et redémarrer vos machines.
-

1 Lancement de requêtes SQL

Dans cet exercice, nous allons créer une base de données avec le schéma suivant :

`PERSONNE`(*idPersonne* entier, nomPersonne texte, age entier)

`AMI`(*idPersonne1* entier, *idPersonne2* entier)

idPersonne1 est une clé étrangère qui référence `PERSONNE`(*idPersonne*)

idPersonne2 est une clé étrangère qui référence `PERSONNE`(*idPersonne*)

`GROUPE`(*idGroupe* entier, nomGroupe texte)

`MEMBRE`(*idGroupe* entier, *idPersonne* entier)

idGroupe est une clé étrangère qui référence `GROUPE`(*idGroupe*)

idPersonne est une clé étrangère qui référence `PERSONNE`(*idPersonne*)

Les attributs en italique sont des clés primaires.

1.1 Création de tables sous SQL

Après l'écriture d'une requête, l'enregistrer dans un fichier `.sql` (script SQL)

1. Créer un nouveau schéma et le nommer `ReseauSocial`.

2. Créer la table PERSONNE avec idPersonne comme clé primaire.
3. Créer la table AMI avec les clés suivantes : idPersonne1 et idPersonne2 sont deux clés étrangères qui référencent l'attribut idPersonne dans PERSONNE. Les deux attributs idPersonne1 et idPersonne2 constituent la clé primaire.
4. Créer la table GROUPE avec idGroupe comme clé primaire.
5. Créer la table MEMBRE avec les clés suivantes : idGroupe est une clé étrangère qui référence idGroupe dans GROUPE et idPersonne est une clé étrangère qui référence idPersonne dans PERSONNE. Les deux attributs idGroupe et idPersonne constituent la clé primaire.

Vérifier le résultat de chacune des requêtes suivantes en sélectionnant toutes les données des tables correspondant :

1.2 Insertion, mise à jour et suppression de données sous SQL

1. Remplir la table PERSONNE comme suit :

idPersonne	nomPersonne	age
1	Annie	19
2	Alba	20
3	Georges	21
4	Samantha	20
5	Baldwine	19
6	Alfred	17

2. Remplir la table GROUPE comme suit :

idGroupe	nomGroupe
1	Surf
2	Yoga
3	Voyages
4	Musique
5	Dance
6	Jazz

3. Ajouter les données suivantes à la base de données :
 - Annie est amie avec Alba
 - Georges est ami avec Samantha
 - Baldwine est ami avec Alfred et Samantha
 - Annie est membre du groupe de surf
 - Alba est membre du groupe de yoga et de voyages
 - Alfred et Baldwine sont membres du groupe de Jazz

- Samantha est membre du groupe de dance
- 4. Changer l'âge de George à 25 ans.
- 5. Incrémenter les âges de toutes les personnes de 1.
- 6. Supprimer Georges et Samantha de la table PERSONNE.