

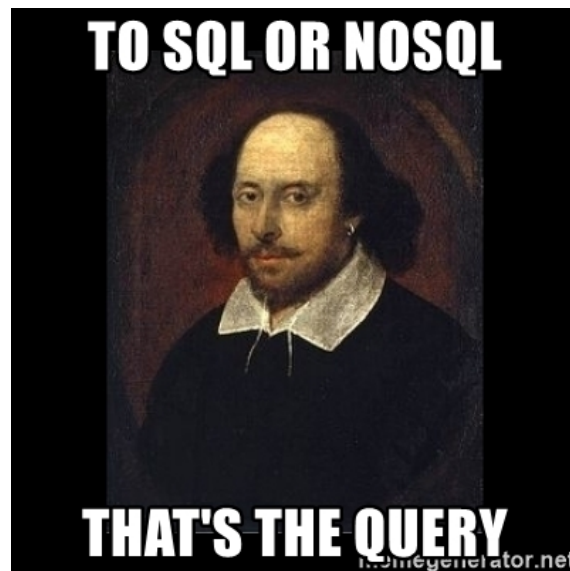
T. D. n° 1

Premier pas en SQL

Résumé

Ce document est le TD n° 1 du module **Base de données**. Il reprend rapidement des éléments du cours et propose une mise en pratique de la création d'une base de données.

1 Initialisation



source :memegenerator.net

1.1 Création d'une base de donnée

Vous êtes un biologiste dans un laboratoire et vous êtes en charge des animaux du laboratoire. Pour simplifier votre organisation, vous allez concevoir une base de données "Élevage" qui répertorie différentes informations nécessaires au laboratoire. Il faut commencer par créer une base de donnée dans MySQL. Pour cela, on lance MySQL dans un terminal avec la commande `mysql` :

```
-u root -p
```

puis, après avoir saisi le mot de passe, on crée la base de données élevage avec l'instruction

```
CREATE DATABASE elevage CHARACTER SET 'utf8';
```

Si vous souhaitez supprimer votre base de donnée, tapez la commande suivante

```
DROP DATABASE elevage;
```

Si vous êtes sur un poste étudiant, vous ne pourrez pas créer cette base. Vous avez déjà une base à votre nom via le serveur de l'université. Ouvrez donc un terminal et tapez

```
MYSQL nom nom
```

1.2 Création d'une Table

On travaille avec plusieurs espèces : chien chat tortue entre autres. Dans cette partie nous allons créer une table `Animal` qui contiendra les caractéristiques principales des animaux.

```
CREATE TABLE Animal (  
  
    id SMALLINT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  
    espece VARCHAR(40) NOT NULL,  
  
    sexe CHAR(1),  
  
    date_naissance DATETIME NOT NULL,  
  
    nom VARCHAR(30),  
  
    commentaires TEXT,  
  
    PRIMARY KEY (id)  
  
)  
  
ENGINE=INNODB;
```

Si vous souhaitez supprimer votre table, tapez la commande suivante :

```
DROP TABLE Animal;
```

À vous !

- Créer la base de données élevage et sa table animaux.
- À quoi correspondent les variables de type : `SMALLINT`, `VARCHAR(40)`, `CHAR(1)`, `DATETIME`, `TEXT`.
- En quoi la variable `id` se différencie-t-elle des autres variables ?

2 Initialisation

Vérifiez que votre table est bien construite grâce aux commandes suivantes :

```
SHOW TABLES;  
DESCRIBE Animal;
```

Pour ajouter une colonne on réalise la commande suivante :

```
ALTER TABLE nom_table
```

```
ADD COLUMN nom_colonne TYPE;
```

Pour supprimer une colonne, on réalise la commande :

```
ALTER TABLE nom_table  
DROP nom_colonne;
```

- a) Créez la table *Tuto* avec les attributs suivants :
 - un identifiant *id* entier, jamais nul.
 - une colonne *nom* associé à une chaîne non Unicode de longueur 10,
 - une *date_insertion* de type DATETIME.
- b) Ajoutez la colonne *commentaire* de type TEXT de la table *Tuto*.
- c) Supprimez la colonne *date_insertion* de la table *Tuto*.
- d) Supprimez la table *Tuto* (en la remerciant pour son passage éclairé).