

# T. D. n° 3

## Insertion de données en MySQL

### Résumé

Ce document est le TD n° 3 du module **Base de données**. Il reprend rapidement des éléments du cours et propose une mise en pratique interactive des requêtes d'insertion de données.

## 1 Insertion simple



source :Imgflip.com

### 1.1 Retour à MySQL

Reprenez votre base de donnée élevage. Lance MySQL dans un terminal avec la commande `mysql` :

```
mysql -u sdz -p elevage
```

Si vous êtes sur un poste étudiant, ouvrez un terminal et tapez

```
MYSQL nom nom
```

### 1.2 Insertion en précisant l'ordre des colonnes

Votre table *Animal* doit être composée *a minima* de six colonnes : *id*, *espece*, *sexe*, *date\_naissance*, *nom* et *commentaires*.

Pour ajouter une ligne dans une table, deux possibilités s'offrent à vous :

- soit donner une valeur pour chaque colonne de la ligne,
- soit ne donner les valeurs que de certaines colonnes, auquel cas il faut bien sûr préciser de quelles colonnes il s'agit.

Voici la syntaxe à utiliser pour insérer une ligne dans *Animal*, sans renseigner les colonnes pour lesquelles on donne une valeur (implicitement, MySQL considère que l'on donne une valeur pour chaque colonne de la table).

```
INSERT INTO Animal
VALUES (1, 'chien', 'M', '2010-04-05 13:43:00', 'Rox', 'Mordille
      beaucoup');
```

Il est possible d'ajouter un animal sans renseigner son sexe où son commentaire :

```
INSERT INTO Animal
VALUES (2, 'chat', NULL, '2010-03-24 02:23:00', 'Roucky', NULL);
```

## À vous !

- Ajoutez une chatte nommée 'Schtroumpfette', née le *2010-09-13 15 :02 :00*, dont l'*id* vous êtes inconnu.
- Est il possible de saisir une tel commande ? Pourquoi ?
- Qu'est il possible de faire pour éviter qu'un utilisateur renseigne un *id* pour chaque animal ? Via quelle commande ?
- Vérifiez que 'Schtroumpfette' est bien présente dans la base.
- Est il nécessaire de mettre des guillemets autour de l'*id* ? De l'espèce ? Pourquoi ?
- Dans quel ordre devez vous donner les informations sur l'animal ?

## 1.3 Insertion sans préciser l'ordre

L'insertion en précisant les colonne sva permettre deux choses.

- On ne doit plus donner les valeurs dans l'ordre de création des colonnes, mais dans l'ordre précisé par la requête.
- On n'est plus obligé de donner une valeur à chaque colonne ; plus besoin de NULL lorsqu'on n'a pas de valeur à mettre.

Pour insérer une ligne sans avoir à respecter l'ordre des colonnes, vous pouvez utiliser la syntaxe suivante

```
INSERT INTO Table (col1, ..., coln)
VALUES (val_col1, ..., val_coln);
```

## À vous !

- Inserez une tortue du sexe féminin née le *2009-08-03 05 :12 :00*
- Insérer 'Choupi' un chat de sexe inconnu, né sans oreille gauche le *2010-10-03 16 :44 :00*
- Insérer 'Bobosse' une tortue du sexe féminin née le *2009-06-13 08 :17 :00* qui possède une carapace bizarre

## 2 Insertion multiple

Si vous avez plusieurs lignes à introduire, il est possible de le faire en une seule requête de la manière suivante :

```
INSERT INTO Animal (espece, sexe, date_naissance, nom)
VALUES ('chien', 'M', '2008-12-06 05:18:00', 'Carolin'),
      ('chat', 'M', '2008-09-11 15:38:00', 'Bagherra'),
      ('tortue', NULL, '2010-08-23 05:18:00', NULL);
```

### À vous !

- a) Inserez dans une seule requête :
  - Une chienne nommée 'Caroline' née le *2008-12-06 05 :18 :00*.
  - Un chat de sexe masculin née le *2008-09-11 15 :38 :00*.
  - Une tortue de sexe inconnu née le *2010-08-23 05 :18 :00*.
- b) Saisiez la commande permettant de décrire la table *Animal* et vérifiez que vos données sont bien saisies.

## 3 Insertion via un fichier

Téléchargez le fichier *remplissageAnimal.sql* et sauvegardez le dans le dossier de votre choix. Ouvrez ce fichier et vérifiez qu'il contient bien des requêtes SQL. Pour saisir ces requêtes automatiquement, tapez

```
SOURCE Mon_dossier/remplissageAnimal.sql;
```

Téléchargez toujours dans ce dossier, le fichier *animal.csv*.

```
LOAD DATA LOCAL INFILE 'Mon_dossier/animal.csv'
```

```
INTO TABLE Animal
```

```
FIELDS TERMINATED BY ';' ENCLOSED BY '"'
```

```
LINES TERMINATED BY '\n' -- ou '\r\n' selon l'ordinateur et le
programme utilis s pour cr er le fichier
```

```
(espece, sexe, date_naissance, nom, commentaires);
```

Si besoin vous pouvez supprimer une ligne avec la syntaxe suivante

```
DELETE FROM nom_table
WHERE critere;
```

## À vous !

- a) Vérifiez que vos données sont bien saisies.
- b) Sauvegardez l'intégralité des commandes réalisées sur la table *Animal* dans un fichier .sql
- c) Supprimez l'animal appelé Zoulou