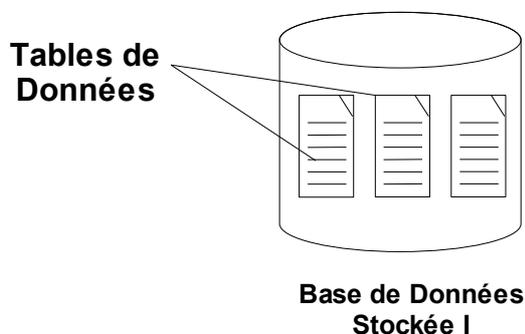


Bases de Données Avancées – Module A

IUT Lumière, License CE-STAT
2006-2007
Pierre Parrend

MEMO : Manipulation de Tables de Données en SQL

I. Structure d'une Base de Données



II. Création

A. Base de Données

La requête SQL permettant de créer une Base de Données est la suivante:

```
CREATE DATABASE business;
```

B. Table de Données

i. Syntaxe Générique

La syntaxe pour la création d'une Base de Données est la suivante:

```
CREATE TABLE table_name  
(  
column_name1 data_type,  
column_name2 data_type,  
.....  
);
```

ii. Type de Données

Types de Données

Type	Description
integer(size) int(size) smallint(size) tinyint(size)	Nombres entiers. Le nombre de chiffres est spécifié entre les parenthèses
decimal(size_numerator, size_denominator) numeric(size_numerator, size_denominator)	Nombres fractionnaires. Le nombre de chiffres du numérateur et du dénominateur est spécifié entre parenthèses
char(size)	Chaîne de caractères à taille fixe
varchar(size)	Chaîne de caractère à taille variable. La taille maximale possible est indiquée entre parenthèses
date(yyymmdd)	Date, avec yyyy l'année, mm le mois, dd le jour

iii. Paramètres des champs

Les paramètres suivants peuvent être ajoutés aux champs d'une table lors de sa création:

- NOT NULL: le champ doit obligatoirement être défini
- DEFAULT '*valeur*': le champ a une valeur par défaut
- AUTO_INCREMENT: numéro d'occurrence, qui est augmenté de 1 lors de l'ajout d'une occurrence. Ce mécanisme permet de générer des clés primaires
- UNIQUE: chaque occurrence de la table doit avoir une valeur différente. Est utilisé pour des champs qui ne sont pas des clés primaires.

iv. Clés Primaires

Deux types de clés primaires existent:

- clé simple

```
CREATE TABLE table_name
(
column_name1 data_type PRIMARY KEY,
...
);
```

- clé multi-colonne

```
CREATE TABLE table_name
(
column_name1 data_type1,
column_name2 data_type2,
...
CONSTRAINT KEY PRIMARY KEY (column_name1, column_name2)
);
```

v. Clés Etrangères

La définition de clés étrangères permet d'exprimer l'identité entre le champ considéré, et un champ d'un autre table.

Une clé étrangère peut être définie:

- sur un champ

```
CREATE TABLE table_name
(
column_name1 data_type1 FOREIGN KEY REFERENCES MY_TABLE2 (column_nameN),
...
);
```

- sur plusieurs champs

```
CREATE TABLE table_name
(
column_name1 data_type1,
column_name2 data_type2,
...
CONSTRAINTS FKEY FOREIGN KEY (column_name1; column_name2) REFERENCES
MY_TABLE2 (column_nameN, column_nameM)
);
```

III.Modification de Table de Données

A. Ajout de Colonne

```
ALTER TABLE table_name
ADD column_name datatype;
```

B. Destruction de Colonne

```
ALTER TABLE table_name
DROP COLUMN column_name;
```

IV.Destruction

A. Contenu d'une Table de Données

```
TRUNCATE TABLE table_name;
```

B. Table de Données

```
DROP TABLE table_name;
```

C. Base de Données

```
DROP DATABASE database_name;
```