

# Pense-bête SQL - Module 2106

## Partie SQL

### Langage de Définition de Données (LDD)

#### 1. Bases de données :

- Création d'une base de données :

```
1 CREATE DATABASE $database_name
```

- Utilisation d'une base de données :

```
1 USE DATABASE $database_name
```

- Suppression d'une base de données :

```
1 DROP DATABASE $database_name
```

#### 2. Tables :

- Création d'une table :

```
1 CREATE TABLE $table_name (  
2     $attribute_name_1 $type_1,  
3     ...  
4     $attribute_name_k $type_k,  
5     constraint $cstr_name_1 $cstr_type_1,  
6     ...  
7     constraint $cstr_name_p $cstr_type_p  
8 )
```

- Modification d'une table - ajout d'attributs et/ou de contraintes :

```
1 ALTER TABLE $table_name ADD (  
2     $attribute_name_1 $type_1,  
3     ...  
4     $attribute_name_k $type_k,  
5     constraint $cstr_name_1 $cstr_type_1,  
6     ...  
7     constraint $cstr_name_p $cstr_type_p  
8 )
```

- Modification d'une table - modification d'attributs et/ou de contraintes :

```
1 ALTER TABLE $table_name MODIFY (  
2     $attribute_name_1 $type_1,  
3     ...  
4     $attribute_name_k $type_k  
5 )
```

- Modification d'une table - suppression d'un attribut :

```
1 ALTER TABLE $table_name DROP COLUMN  
    $attribute_name
```

- Modification d'une table - suppression d'une contrainte :

```
1 ALTER TABLE $table_name DROP CONSTRAINT  
    $constraint_name
```

- Suppression d'une table :

```
1 DROP TABLE $table_name [ CASCADE  
    CONSTRAINTS ]
```

#### 3. Rappel de contraintes :

- Contrainte de clé primaire :

```
1 CONSTRAINT pk_example PRIMARY KEY (  
    $attribute_name_1,...,attribute_name_k  
)
```

- Contrainte de clé étrangère :

```
1 CONSTRAINT fk_example FOREIGN KEY (  
    $attribute_name_1,...,  
    $attribute_name_k)  
2 REFERENCES $parent_table (  
    $pattribute_name_1,...,  
    $pattribute_name_k)
```

- Contrainte check (exemple) :

```
1 CONSTRAINT ck_example CHECK (gender in ('  
    male','female'))
```

- Contrainte d'unicité :

```
1 CONSTRAINT un_example UNIQUE (  
    $attribute_name_1,...,attribute_name_k  
)
```

- Contrainte not null (exemple avec création de table) :

```
1 CREATE TABLE $table_name (  
2     $attribute_name_1 $type_1 [NOT NULL]  
3 )
```

#### 4. Rappel de types élémentaires :

```
1 CREATE TABLE $table_name (  
2     $nombre_decimal NUMBER(10,2),  
3     $nombre_entier  NUMBER(8),  
4     $chaine_variable VARCHAR2(100),  
5     $chaine_fixe    CHAR(2),  
6     $date            DATE  
7 )
```

#### 5. Rappel d'expressions de condition :

```
1 oper1= | != | > | < | >= | <= oper2  
2 oper is [not] null  
3 oper [not] between b_min and b_max  
4 oper [not] like 'reg_exp_%[_]_['  
5 oper [not] in (SELECT ...)
```

### Langage de Manipulation de Données - LMD

- Insertion de lignes :

```
1 INSERT INTO $table_name [(column_1,column_2  
2     ...,column_n)]  
3 VALUES (val_1,val_2...val_n)
```

- Modification de lignes :

```
1 UPDATE $table_name  
2 SET column_1=val_1 [..., column_n=val_n]  
3 [WHERE $condition_expression]
```

- Suppression de lignes :

```
1 DELETE FROM $table_name  
2 [WHERE $condition_expression]
```

### Langage d'Interrogation de Données (LID)

Syntaxe générale d'une requête SELECT réduite :

```
1 SELECT  
2     col_1 [as rn_1], ..., col_n [as rn_n]  
3 FROM  
4     table1, ..., table_k  
5 WHERE  
6     condition_expression_1 {AND | OR } ...  
7     condition_expression_t  
8 GROUP BY  
9     col_x, ..., col_y  
10 HAVING  
11     condition_expression_1 {AND | OR } ...  
12     condition_expression_p  
13 ORDER BY  
14     col_o1 [ ASC | DESC ], ..., col_of [ ASC |  
15         DESC ]
```