# Les fonctions dans SQL

#### 1.1. Agrégation statistique

| Fonction | Description |
|----------|-------------|
| AVG      | Moyenne     |
| COUNT    | Nombre      |
| MAX      | Maximum     |
| MIN      | Minimum     |
| SUM      | Total       |

#### 1.2. Fonction "système"

| Fonction          | Description                         |
|-------------------|-------------------------------------|
| CURRENT_TIMESTAMP | Date et heure courante              |
| CURRENT_USER      | Utilisateur courant                 |
| SESSION_USER      | Utilisateur autorisé                |
| SYSTEM_USER       | Utilisateur système                 |
| DATABASE          | Nom de la bases de données courante |
| GETDATE           | Heure et date courante              |
| NOW               | Heure et date courante              |
| USER              | Utilisateur courant                 |

# 1.3. Fonctions générales

| Fonction   | Description     |
|------------|-----------------|
| CAST       | Transtypage     |
| COALESCE   | Valeur non NULL |
| NULLIF     | Valeur NULL     |
| DATALENGTH | Longueur        |
| IFNULL     | Valeur non NULL |
| LENGTH     | Longueur        |

#### 1.4. Fonctions de chaînes de caractères

| Fonction                 | Description                           |
|--------------------------|---------------------------------------|
| CHARACTER_LENGTH         | Longueur d'une chaîne                 |
| CONCATENATE              | Concaténation                         |
| CONVERT                  | Conversion de format de caractères    |
| LIKE (prédicat)          | Comparaison partielle                 |
| LOWER                    | Mise en minuscule                     |
| UPPER                    | Mise en majuscule                     |
| CHAR                     | Conversion de code en caractère ASCII |
| CHAR_OCTET_LENGTH        | Longueur d'une chaîne en octets       |
| CHARACTER_MAXIMUM_LENGTH | Longueur maximum d'une chaîne         |

| Longueur d'une chaîne en octets         |
|---|
| Concaténation                           |
| Mise en minuscule                       |
| Position d'une chaîne dans une autre    |
| TRIM à gauche                           |
| Conversion de code en caractère UNICODE |
| Position d'un motif dans une chaîne     |
| Remplacement de caractères              |
| Renversement                            |
| TRIM à droite                           |
| Génération d'espaces                    |
| Mise en majuscule                       |
|   |

#### 1.5. Fonctions de chaînes de bits

| Fonction | Description                    |
|----------|--------------------------------|
| &        | "et" pour bit logique          |
| I        | "ou" pour bit logique          |
| ^        | "ou" exclusif pour bit logique |

### 1.6. Fonctions numériques

| Fonction    | Description                           |
|-------------|---------------------------------------|
| %           | Modulo                                |
| + - * / ( ) | Opérateurs et parenthésage            |
| ABS         | Valeur absolue                        |
| ASCII       | Conversion de caractère en code ASCII |
| ASIN        | Angle de sinus                        |
| ATAN        | Angle de tangente                     |
| CEILING     | Valeur approchée haute                |
| COS         | Cosinus                               |
| СОТ         | Cotangente                            |

| EXP      | Exponentielle                           |
|----------|---|
| FLOOR    | Valeur approchée basse                  |
| LOG      | Logarithme népérien                     |
| LOG10    | Logarithme décimal                      |
| MOD      | Modulo                                  |
| PI       | Pi                                      |
| POWER    | Elévation à la puissance                |
| RAND     | Valeur aléatoire                        |
| ROUND    | Arrondi                                 |
| SIGN     | Signe                                   |
| SIN      | Sinus                                   |
| SQRT     | Racine carrée                           |
| TAN      | Tangente                                |
| TRUNCATE | Troncature                              |
| UNICODE  | Conversion de caractère en code UNICODE |

### 1.7. Fonctions temporelles

| Fonction      | Description              |
|---------------|--------------------------|
| DATEADD       | Ajout de date            |
| DATEDIFF      | Retrait de date          |
| DATENAME      | Nom d'une partie de date |
| DATEPART      | Partie de date           |
| DAY           | Jour d'une date          |
| DAYNAME       | Nom du jour              |
| HOUR          | Extraction de l'heure    |
| MINUTE        |                          |
| MONTH         | Mois d'une date          |
| MONTH_BETWEEN | MONTH_BETWEEN            |
| MONTHNAME     | Nom du mois              |
| SECOND        | Extrait les secondes     |
| WEEK          | Numéro de la semaine     |
| YEAR          | Année d'une date         |

# 1.8. Prédicat, opérateurs et structures diverses

| Fonction                     | Description                                     |
|------------------------------|---|
| CASE                         | Structure conditionnelle                        |
| IS [NOT] NULL                | NULL  |
| INNER JOIN                   | Jointure interne                                |
| LEFT, RIGHT, FULL OUTER JOIN | Jointure externe                                |
| UNION                        | Union (ensemble)                                |
| [NOT] IN                     | Liste   |
| [NOT] BETWEEN                | Fourchette                                      |
| [NOT] EXISTS                 | Existence                                       |
| ALL                          | Comparaison à toutes les valeurs d'un ensemble  |
| ANY / SOME                   | Comparaison à au moins une valeur de l'ensemble |
| ТОР                          | nombre de ligne retournée                       |