Tutoriel de SQL

SQL est l’acronyme de Structured Query Language. C’est donc un langage de requêtes. Et on requête quoi ? … ben, des tables. Et voici un petit exemple de table :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Auteur | Titre | Sujet | Année de Parution |
| Balzac | La Rabouilleuse | Une histoire d’héritage en province | 1842 |
| Balzac | Le père Goriot | L’apprentissage d’Eugène Rastignac | 1842 |
| Houellebecq | Extension du domaine de la lutte | La crise de la quarantaine dans la société française dite moderne | 1994 |
| Houellebecq | Soumission | Quand l’islam arrive au pouvoir en France pour contrer l’extrême droite | 2015 |

Tableau – Table Livre

La table aura un nom, dans l’exemple ci-dessus, la table sera nommée « Livre ». La ligne surlignée contient les noms de ce que l’on appelle les champs ou colonnes. Une ligne non surlignée s’appellent un enregistrement ou simplement ligne. ***Attention*** à la terminologie : La ligne « Auteur – Titre – Sujet – Année de Parution » n’est pas une ligne de la table.

Voici comment on code[[1]](#footnote-2) la création de cette table en SQL :

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6 | CREATE TABLE Livre (  Auteur : varchar,  Titre : varchar,  Sujet : varchar,  AnneeParution : integer  ) |

Tableau – Code SQL de création de table

Et voici comment on code le remplissage de la table (nous nous sommes limités ici à l’insertion de la première ligne) :

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3 | INSERT INTO Livre (Auteur, Titre, Sujet, AnneeParution) VALUES  (‘Balzac’, ‘La Rabouilleuse’, ‘Une histoire d héritage en province’, 1842) |

Tableau – Code SQL d’insertion de lignes

Quelques commentaires sur les codes présentés ci-dessus.

* CREATE TABLE : comme la syntaxe de l’instruction le dit, nous créons une table[[2]](#footnote-3).
* Il faut indiquer le type de champ, ici nous voyons deux types différents varchar et integer. « varchar » est le mot-clé pour indiquer une chaîne de caractères de longueurs variables[[3]](#footnote-4). On dit que le SQL est un *langage typé*.
* Dans les insertions de lignes (ou d’enregistrements comme certains le disent), les chaînes s’inscrivent entre deux apostrophes[[4]](#footnote-5). Les nombres (entiers) s’écrivent tels quels.

Imaginons que nous avons maintenant 10000 livres dans notre table. Nous n’allons pas consulter l’ensemble de la table pour chercher un roman de Balzac publié en 1842[[5]](#footnote-6). Le langage nous permet de préciser notre recherche. La logique sera la suivante : je veux, dans la table Livre, les enregistrements dont l’auteur est Balzac et dont l’année de parution est 1842. On a formulé le vœu (ou la requête) de cette façon car nous savions que nous avions les champs « Auteur » et « Année de Parution » parmi ceux qui caractérise un livre. En langage SQL, cela se traduit par le code suivant communément appelé requête SQL ou requête tout court :

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | SELECT \*  FROM Livre |

1. On s’occupera plus tard de la vraie mise en œuvre sur machine. [↑](#footnote-ref-2)
2. Nous verrons notamment comment faire attention à ne pas écraser une table portant le même nom. Il y a quelques règles de sécurité. [↑](#footnote-ref-3)
3. Nous avons aussi le mot-clé char(n) qui indiquent des chaînes de n caractères. Si l’on sait, par exemple, que le titre du livre ne va pas dépasser n=42 caractères, alors il y a intérêt à typer avec char(42) pour une meilleure efficacité au niveau des requêtes. [↑](#footnote-ref-4)
4. ***Attention***: traitement particulier du caractère apostrophe s’il est contenu dans l’information à entrer (comme … d’héritage … ). Nous l’omettrons dans un premier temps. [↑](#footnote-ref-5)
5. On pourrait le faire, il suffit de demander au SGBD de nous renvoyer tous les enregistrements par la requête SQL suivante

   |  |  |
   | --- | --- |
   | 1 | SELECT \* FROM Livres |

   [↑](#footnote-ref-6)