

Définition du mot SQLite

SQLite est un système de base de données ou une bibliothèque proposant un moteur de base de données relationnelles. Il repose sur une écriture en C, un langage de programmation impératif, et sur une accessibilité via le langage SQL (Structured Query Language).

*SQLite présente la particularité d'être directement intégré aux programmes et dans l'application utilisant sa bibliothèque logicielle alors que ses concurrents comme MySQL reproduisent de leur côté le schéma classique client-serveur. Avec **SQLite**, la base de données est intégralement stockée dans un fichier indépendant du logiciel.*

*Créé au début des années 2000 par D. Richard Hipp, **SQLite** propose un accès plus rapide aux données, mais aussi plus structuré et avec davantage de sécurité.*

À noter que, contrairement à une majorité de systèmes de gestion de base de données (SGBD), SQLite est basé sur un typage dynamique plutôt que sur un typage statique pour le contenu des cellules.

SQLite3 peut être intégré à Python en utilisant le module `sqlite3`, qui a été écrit par Gerhard Haring. Il fournit une interface SQL conforme à la spécification DB-API 2.0 décrite par le PEP 249. Vous n'avez pas besoin d'installer ce module séparément car il est livré par défaut avec Python à partir de la version 2.5.x.

Pour utiliser le module `sqlite3`, vous devez d'abord créer un objet de connexion qui représente la base de données et ensuite, en option, vous pouvez créer un objet curseur, qui vous aidera à exécuter toutes les instructions SQL.

1. Ecrivez un programme Python pour créer une base de données SQLite, se connecter à la base de données et imprimer la version de la base de données SQLite.
2. Écrire un programme Python pour créer une connexion à une base de données SQLite et se connecter à une base de données qui réside dans la mémoire.
3. Ecrivez un programme Python pour connecter une base de données et créer une table SQLite dans la base de données.
4. Ecrivez un programme Python pour lister les tables d'un fichier SQLite donné.
5. Ecrivez un programme Python pour créer une table et insérer des enregistrements dans cette table. Enfin, il sélectionne toutes les lignes de la table et affiche les enregistrements.
6. Ecrivez un programme Python pour insérer une liste d'enregistrements dans une table SQLite donnée.

7. Ecrivez un programme Python pour insérer des valeurs dans une table à partir d'une entrée utilisateur.
8. Ecrivez un programme Python pour compter le nombre de lignes d'une table SQLite donnée.
9. Ecrivez un programme Python pour mettre à jour la valeur d'une colonne spécifique d'une table donnée et sélectionnez toutes les lignes avant et après la mise à jour de ladite table.
10. Ecrivez un programme Python pour mettre à jour toutes les valeurs d'une colonne spécifique d'une table SQLite donnée.
11. Ecrivez un programme Python pour supprimer une ligne spécifique d'une table SQLite donnée.
12. Ecrivez un programme Python pour modifier une table SQLite donnée.
13. Ecrivez un programme Python pour créer une sauvegarde d'une base de données SQLite.