


# SQLite

SQLite 3 et DB Browser

Quentin LEBLANC, Joël VON DER WEID  
quentin.leblanc@hesge.ch, joel.von-der-weid@hesge.ch

Hepia

2022 - 2023

 h e p i a

Haute école du paysage, d'ingénierie  
et d'architecture de Genève

# SQLite3

- ▶ Moteur de base de données open-source
- ▶ Serverless, rapide, portable
- ▶ Base de données stockée dans un fichier unique
- ▶ Comprend toutes les instructions SQL de base

# Historique

- ▶ 2000 : Conception
- ▶ 2001 : SQLite2, ajout des transactions
- ▶ 2004 : SQLite3
- ▶ Evolution fréquente (dernière release: mars 2023)

# Limitations

- ▶ Pas de gestion des droits d'accès (pas de REVOKE ou GRANT)
- ▶ Les vues sont en lecture seule
- ▶ Ne supporte les FULL OUTER JOIN et RIGHT JOIN que depuis la v1.39

# Pragmas

- ▶ Instructions spécifiques à SQLite
- ▶ Permet de changer des paramètres de la base de données ou de la session
- ▶ Permanentes ou temporaires
- ▶ <https://www.sqlite.org/pragma.html>

## Example

```
PRAGMA foreign_keys = ON;
```

# Installation

- Installation avec apt

```
sudo apt install sqlite3
```

- Installation depuis le site

<https://www.sqlite.org/download.html>

- Télécharger le .zip de la dernière version pour Linux
- Copier les fichiers exécutables dans un dossier .sqlite3 dans votre \$HOME
- Ajouter le dossier dans votre PATH en ajoutant la ligne suivante dans votre fichier \$HOME/.bashrc

```
export PATH="$PATH:$HOME/.sqlite3"
```

# DB Browser For SQLite

- ▶ Outil graphique permettant de manipuler un fichier SQLite
- ▶ Créé en 2003 pour SQLite 2
- ▶ Support SQLite 3 depuis v1.2 (2005)
- ▶ <https://sqlitebrowser.org>

# Fonctionnalités

- ▶ Création/compression de base de données
- ▶ Création/modification de tables et d'index
- ▶ Parcours/Ajout/modification de données



# Installation

- ▶ Compatible Linux, Windows, MacOS
- ▶ Disponible dans Ubuntu Software ou Snap
- ▶ Installation avec apt

```
sudo add-apt-repository -y \  
ppa:linuxgndu/sqlitebrowser  
sudo apt-get update  
sudo apt-get install sqlitebrowser
```

# Interface

The screenshot displays the DB Browser for SQLite application window. The title bar reads "DB Browser for SQLite - /home/joel/Documents/sbd/tp\_SBD/database.sqlite". The menu bar includes File, Edit, View, Tools, and Help. The toolbar contains buttons for New Database, Open Database, Write Changes, Revert Changes, Open Project, Save Project, and Attach Database. The main interface is divided into two panes. The left pane, titled "Database Structure", shows a table named "assistant" with columns: id\_assistant, nom, prenom, and prof\_responsible. The table contains 19 rows of data. The right pane, titled "Edit Database Cell", shows the selected cell (row 1, column 1) with the value "564". Below this, it indicates the data type is "Text / Numeric" and shows "3 character(s)". The "DB Schema" pane on the right shows a tree view of the database structure, including Tables (7), Indices (0), Views (0), and Triggers (0). The bottom status bar shows "1 row(s), 5 column(s). Sum: 821308; Average: 164262; Min: 0; Max: 820180".

DB Browser for SQLite - /home/joel/Documents/sbd/tp\_SBD/database.sqlite

File Edit View Tools Help

New Database Open Database Write Changes Revert Changes Open Project Save Project Attach Database

Database Structure Browse Data Edit Pragma Execute SQL

Table: assistant Filter in ...

	id_assistant	nom	prenom	prof_responsible
1	564	QUALKENBUSH	Kulbir	820180
2	8296	MAAE	Oene	764035
3	10281	DISILVA	Murtaza	401191
4	10702	JOPPY	Annie	641723
5	10808	LEMERT	Aco	784749
6	10925	SIGMUND	Storm	6844
7	11646	LANOIX	Chol	392789
8	11992	ZEMBA	Tamta	959669
9	12731	GOEDEL	Klarina	392789
10	13031	PASSAUER	Shou-Ming	682233
11	13305	REZENDEZ	Borlaug	922327
12	14560	POMIER	Mersiha	484297
13	14888	SERVELLO	Mirabela	419502
14	15405	SENIUK	Krishnakumar	894476
15	15613	DELOUGHERY	Yura	533933
16	15708	BEARB	Silvan	784749
17	16760	CLAPP	Debbie	245937
18	17424	SHIMEL	Gyung	245937
19	18309	PALOMAREZ	Chloé	6844

1 - 19 of 1005

Go to: 1

1 row(s), 5 column(s). Sum: 821308; Average: 164262; Min: 0; Max: 820180

Edit Database Cell

Mode: Text

1 564

Type of data currently in cell: Text / Numeric  
3 character(s)

Apply

DB Schema

Name	Type	Schema
Tables (7)		
Indices (0)		
Views (0)		
Triggers (0)		

SQL Log Plot DB Schema Remote

UTF-8