

Aide TP BDW

UCBL - Département Informatique de Lyon 1 – BDW - 2025

Pour programmer un site web avec base de données, il faut un serveur web, un SGBD et un langage permettant d'interagir avec le SGBD.

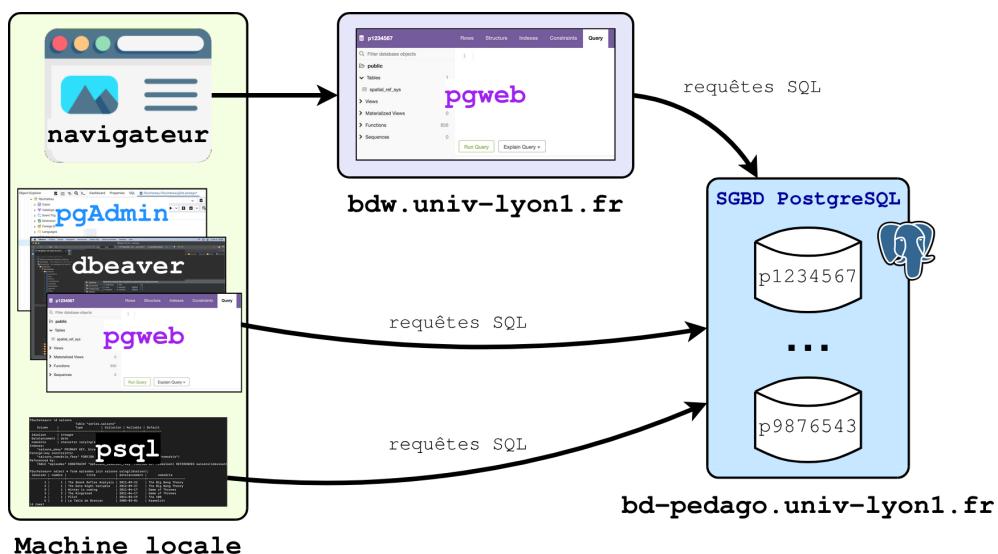
1 Informations de connexion au SGBD

Chaque étudiant·e dispose d'un compte sur le SGBD PostgreSQL `bd-pedago.univ-lyon1.fr`. Quelque soit l'outil utilisé, vous avez besoin des informations suivantes pour vous connecter au SGBD avec votre compte :

- **Serveur** : `bd-pedago.univ-lyon1.fr`
- **Utilisateur** : `p1234567` (à remplacer par votre numéro étudiant)
- **Mot de passe** : case `mdp_serveur` sur Tomuss (ce n'est pas votre mot de passe UCBL!)
- **Base de données** : `p1234567` (idem que le nom d'utilisateur)

2 Interagir avec le SGBD (requêtes SQL)

Nous disposons d'un serveur `bd-pedago` sur lequel tourne le SGBD PostgreSQL.



2.1 Outils pour se connecter au SGBD

Vous avez plusieurs options pour vous connecter au serveur et l'utiliser :

- Option facile : utiliser l'outil `pgweb` installé sur <https://bdw.univ-lyon1.fr/>.

Vous devez simplement remplir les informations de connexion dans le formulaire.

Un rappel sur la commande SQL pour changer de répertoire schéma (ici pour utiliser le schéma nommé `tp1`, à adapter selon le nom de votre schéma) :

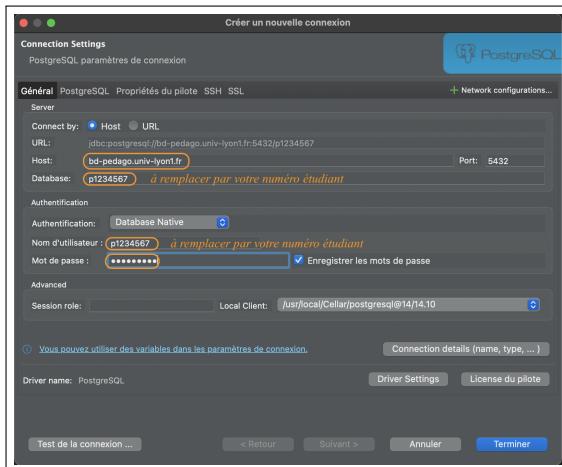
```
| SET SEARCH_PATH TO tp1;
```

The screenshot shows the 'pgweb' connection form. It has tabs for 'Scheme', 'Standard', and 'SSH', with 'Standard' selected. The fields are as follows:

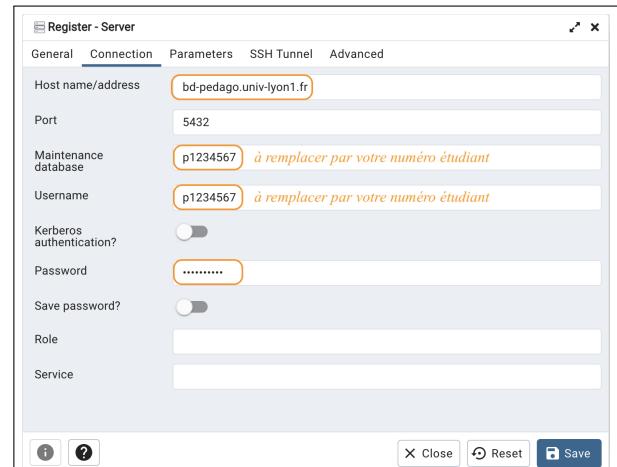
- Host: `bd-pedago.univ-lyon1.fr`
- Username: `p1234567` (with a note: 'à remplacer par votre numéro étudiant')
- Password: `.....`
- Database: `p1234567` (with a note: 'à remplacer par votre numéro étudiant')
- SSL Mode: `require`

A large blue 'Connect' button is at the bottom.

- Option "exécution locale" : lancer manuellement un outil graphique comme [DBeaver](#), [pgAdmin](#) ou [pg-web](#). Il est probable que vous deviez **installer l'outil** choisi.



Interface DBeaver : créer une nouvelle connexion PostgreSQL



Interface pgAdmin : créer une nouvelle connexion avec Object>Register>Server

- Option "j'aime la ligne de commande" : installer et lancer [psql](#), l'outil officiel de PostgreSQL en ligne de commande.

```
psql -h bd-pedago.univ-lyon1.fr -U p1234567 -d p1234567 --password
```

```
$ psql -h bd-pedago.univ-lyon1.fr -U fduchateau -d fduchateau --password
Password:
psql (16.3, server 14.5 (Ubuntu 14.5-1.pgdg20_04+1))
SSL connection (protocol: TLSV1.3, cipher: TLS_AES_256_GCM_SHA384, compression: off)
Type "help" for help.

fduchateau=>
```

2.2 Importer un jeu de données

Si nécessaire, téléchargez le jeu de données à importer sur la [page BDW](#). C'est un script contenant des instructions SQL pour PostgreSQL.

Certains outils permettent d'importer directement un script SQL et de l'exécuter. Mais la solution la plus simple est de copier-coller le contenu du fichier, puis d'exécuter ce code SQL.

3 Programmer votre site web

Pour développer un site web, il faut un serveur web capable d'interpréter le code python et de générer du code HTML.

Un serveur basique, **bdw-server**, a été développé pour répondre à ce besoin¹.

3.1 Installer le serveur local bdw-server

Les étapes suivantes permettent d'installer le serveur, notamment pour les TP4 et TP5, et pour le projet. Ces étapes ne sont à réaliser qu'une seule fois normalement.

1. Prérequis : avoir python en version 3.11 ou supérieure (ok sur les machines du campus). Pour vérifier votre version de python :

```
| python --version # affiche par exemple Python 3.11.2
```

Si nécessaire, [téléchargez et installez une version de python récente](#).

2. Téléchargez l'archive de **bdw-server** sur la [page BDW](#) et extrayez son contenu. **Ne modifiez pas le fichier server.py !**

¹Ce serveur est un compromis entre un serveur WSGI (qui nécessite d'écrire les requêtes HTTP) et des frameworks plus complexes comme Django ou Flask.

- Ouvrez un terminal (ou invite de commandes), et placez-vous dans le répertoire `bdw-server` nouvellement créé :

```
| cd bdw-server # à modifier selon l'endroit où se trouve le répertoire
```

- Créer un environnement virtuel :

```
| python -m venv .venv
```

- Activer l'environnement virtuel :

```
| # sous linux, macos  
| source .venv/bin/activate
```

```
| # sous windows  
| .venv\Scripts\activate
```

- Installez les dépendances :

```
| python -m pip install --upgrade pip # au moins la version 20.3 de pip  
| python -m pip install -r requirements.in
```

Le serveur devrait être fonctionnel. Lancez-le sans paramètre, ce qui affiche le message suivant.

```
| python server.py  
| usage: server.py [-h] [-c CONFIG] [-i INIT] [-p PORT] [-r ROUTES] [-t TEMPLATES] directory  
| server.py: error: the following arguments are required: directory
```

3.2 Lancer un site web (e.g., `serial_critique`)

- Prérequis : avoir installé `bdw-server` (voir section 3.1)
- Dans le fichier `config-bd.toml`, complétez vos informations de connexion (voir section 1).

```
POSTGRESQL_SERVER = "bd-pedago.univ-lyon1.fr"  
POSTGRESQL_USER = "p1234567" # à remplacer par votre numéro étudiant  
POSTGRESQL_PASSWORD = "remplace_moi" # à remplacer par le mdp_serveur dans Tomuss  
POSTGRESQL_DATABASE = "p1234567" # à remplacer par votre numéro étudiant  
POSTGRESQL_SCHEMA = "tp1" # à remplacer par le nom du schéma contenant vos tables
```

- Si le site utilise une BD, créez-la si besoin (voir section 2)

- Démarrez le serveur en exposant le répertoire souhaité :

```
| python server.py websites/serial_critique # pour lancer serial-critique
```

- Pour visualiser le site, rendez-vous sur <http://localhost:4242/> (port par défaut).

Note : si vous modifiez le modèle, le contrôleur, le fichier de routes ou de configuration de votre site web, vous devez redémarrer le serveur (en cliquant sur **Ctrl-C**) pour que vos modifications soient prises en compte.