Création d'une base de données pour une application de gestion d'étudiants

Objectif:

Développer la partie "Back-end" d'une application en ligne permettant de gérer une liste d'étudiants.

Travail demandé :

- 1. Tester les 4 cas d'utilisation du **CRUD** avec les commandes **SQL** décrites dans le cours dans un "bac à sable" (https://mysql-sandbox.nullx.me/)
- 2. Reprendre ces tests avec **MySQL** en local. On utilisera l'interface graphique de **phpMyAdmin** (http://127.0.0.1/phpmyadmin)
- 3. Après avoir défini un utilisateur spécifique à la base de données pour un accès externe (port **3306**), coder une application en langage **Python** pour accéder à ces données.
- 4. Faire évoluer cette application pour qu'elle soit capable de répondre à des requêtes HTTP et renvoyer les résultats demandés en JSON (cf doc du TP front-end : Utilisation d'une API REST)
 Cela nécessite l'installation du serveur Flask pour Python

Librairies utilisées :

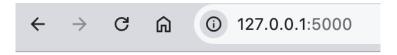
1. *mysql.connector* : Connexion à la base de données

```
1
    import mysql.connector
 2
 3
    mydb = mysql.connector.connect(
 4
      host = "127.0.0.1",
 5
      user = "root",
      password = "",
 6
 7
      database = "ciel2025"
 8
    )
 9
10
    cursor = mydb.cursor()
    request = "SELECT * FROM etudiant"
11
12
    cursor.execute(request)
    result = cursor.fetchall()
13
14
    for record in result:
15
      print(record)
16
```

2. flask: Serveur web

```
1
    from flask import Flask
 2
 3
    app = Flask(__name___)
 4
 5
    @app.route('/')
6
    def home():
7
        return 'Page d\'accueil'
8
9
    @app.route('/etudiants/')
10
    def about():
11
        return 'Page etudiants'
```

Après avoir lancé **Flask** et l'exécution du programme en Python, on peut se connecter à ce serveur en **local** sur le port **5000** :



Page d'accueil



Page etudiants

*** Document à compléter ***