

## 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",
6      password = "",
7      database = "ciel2025"
8  )
9
10 cursor = mydb.cursor()
11 request = "SELECT * FROM etudiant"
12 cursor.execute(request)
13 result = cursor.fetchall()
14
15 for record in result:
16     print(record)
```

## 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 \*\*\***