

Base de données et sql en Python

Module sqlite

Pour interagir avec une base de données, vous devez d'abord établir une connexion. Python offre différentes bibliothèques pour cela, comme sqlite3, MySQL Connector, psycopg2 pour PostgreSQL, etc.

```
import sqlite3

# Connexion à une base de données SQLite
conn = sqlite3.connect("ma_base_de_donnees.db")
```

Executer une requete sql :

```
cursor = conn.cursor()

# Exécution d'une requête SELECT
cursor.execute("SELECT * FROM ma_table")

# Exécution d'une requête INSERT
cursor.execute("INSERT INTO ma_table (colonne1, colonne2) VALUES (?, ?)", (valeur1, valeur2))

# Exécution d'une requête UPDATE
cursor.execute("UPDATE ma_table SET colonne = ? WHERE condition", (nouvelle_valeur,))

# Exécution d'une requête DELETE
cursor.execute("DELETE FROM ma_table WHERE condition")

# Commit des modifications
conn.commit()
```

Module sqlite requêtes

Récupération des résultats :

```
cursor.execute("SELECT * FROM ma_table")

# Récupération d'une seule ligne
row = cursor.fetchone()

# Récupération de plusieurs lignes
rows = cursor.fetchmany(5)

# Récupération de toutes les lignes
rows = cursor.fetchall()
```

```
# Récupération de toutes les lignes
rows = cursor.fetchall()

# Affichage des résultats ligne par ligne
for row in rows:
    print(row)
```

Afficher des colonnes spécifiques

```
cursor.execute("SELECT nom, age FROM ma_table")

rows = cursor.fetchall()

# Affichage des colonnes spécifiques
for row in rows:
    nom = row[0]
    age = row[1]
    print("Nom :", nom, " Age :", age)
```

Module sqlite : Utilisation des paramètres sécurisés :

```
# Exemple de requête SELECT avec un paramètre sécurisé  
id = 1  
cursor.execute("SELECT * FROM ma_table WHERE id=?", (id,))  
rows = cursor.fetchall()
```

```
# Exemple d'insertion de données  
cursor.execute("INSERT INTO ma_table (colonne1, colonne2) VALUES (?, ?)", (valeur1, valeur2))  
conn.commit()
```

Utiliser la fonction commit pour toutes les opérations de modification

Module sqlite : Gestion des erreurs

```
try:
    # Exécution d'une requête
    cursor.execute("INSERT INTO ma_table (colonne1) VALUES (?)", (valeur,))
    conn.commit()
except Exception as e:
    # Gestion des erreurs
    print("Erreur :", e)
    conn.rollback()
```

Ne pas oublier de fermer la connexion

```
conn.close()
```