

DÉBUT.

Nom : BAYOU

PRÉNOM : MOHAMED CHERIF

MODULE : INTÉGRATION DE DONNÉE

TP N° : 2

DATE:19-11-2023

## TP2 ÉNONCÉ :

Q1 : Créer un TRIGGER qui se déclenche à l'intégration des codes INSEE (pour savoir qui intègre)

Q2 : Créer une vue qui affiche les villes du Nord Pas de Calais (code postaux commençant par 59 et 62)

Q3 : Avec le code INSEE, récupérer les informations de populations

Q4 : Intégrer dans la même table que les codes postaux INSEE l'information de population

Choix technologies :

- BD : MySQL sur serveur Apache2, PhpMyAdmin.
- Script : python

R1 :

Deux choix possible :

le créé au moment de l'intégration du fichier CSV.

D'abord, en créé une table nommée log\_table pour capturé les activites.

```
try :
    log_table_query = """
    CREATE TABLE IF NOT EXISTS log_table (
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    who VARCHAR(255),
    event_type VARCHAR(255),
    event_description VARCHAR(255),
    created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
    )
    """
    cursor.execute(log_table_query)
except Exception as e :
    print(f"[Error] creating table 'log_table': {e}")
```

En suite, en exécute la requête suivante pour créé le TRIGGER nommée who\_and\_what

```
try:
    trigger_query = f"""
    CREATE TRIGGER IF NOT EXISTS who_and_what
    AFTER INSERT ON {table_name}
    FOR EACH ROW
    BEGIN
        INSERT INTO log_table (who, event_type, event_description, created_at)
        VALUES (USER(), 'INSERT', CONCAT('New row inserted with ID: ', NEW.code_commune_insee), NOW());
    END
    """
    cursor.execute(trigger_query)
except Exception as e:
    print(f"[Error] creating trigger: {e}")
    print("\n")
```

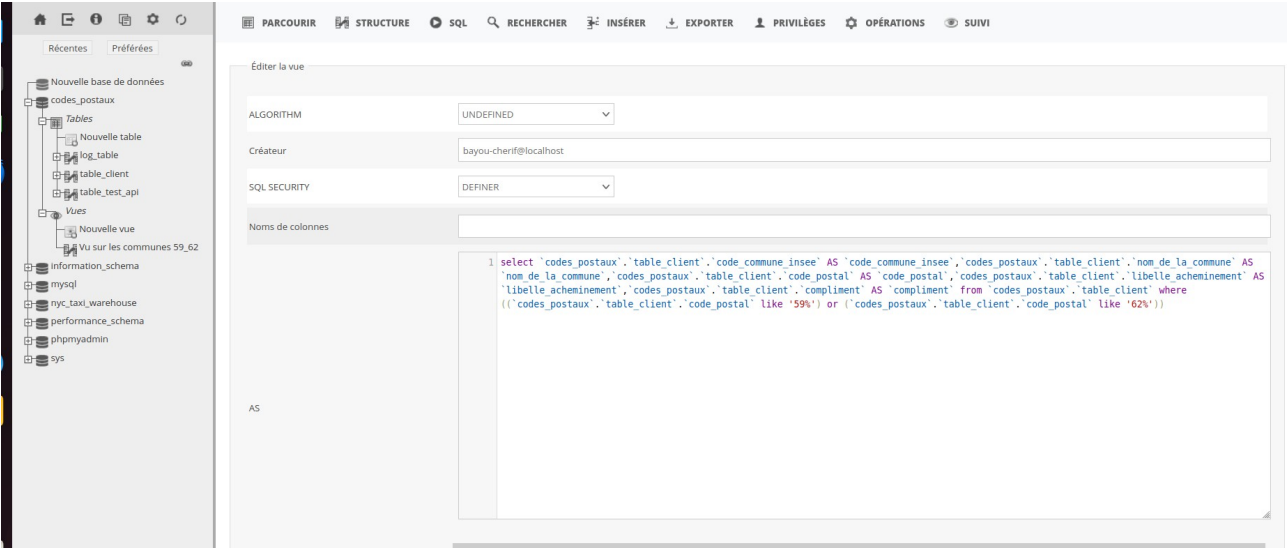
## Output dans PhpMyAdmin

Déclencheurs ⓘ					
Nom	Action	Temps	Évènement		
<input type="checkbox"/> who_and_what	Éditer	Exporter	Supprimer	AFTER	INSERT
<input type="checkbox"/> Tout cocher	Avec la sélection :		Exporter	Supprimer	

## Le créé sur PhpMyAdmin

Détails	
Nom du déclencheur	<input type="text" value="who_and_what"/>
Table	<input type="text" value="table_test_api"/> ▼
Moment	<input type="text" value="AFTER"/> ▼
Évènement	<input type="text" value="INSERT"/> ▼
Définition	<pre>1 BEGIN 2   INSERT INTO log_table (who, event_type, 3   event_description, created at) 4   VALUES (USER(), 'INSERT', CONCAT('New row    inserted with ID: ', NEW.code_commune_insee), NOW()); END</pre>
Créateur	<input type="text" value="bayou-cherif@localhost"/>

R2 :  
Sur PhpMyAdmin



PARCOURIR

STRUCTURE

SQL

RECHERCHER

INSÉRER

EXPORTER

PRIVILÈGES

OPÉRATIONS

SUIVI

>>> Tout afficher | Nombre de lignes : 25

Filtrer les lignes: Chercher dans cette table

+ Options

←

→

Éditer

Copier

Supprimer

code\_commune\_insee

nom\_de\_la\_commune

code\_postal

libelle\_acheminement

compliment

Éditer

Copier

Supprimer

59001

abancourt

59268

abancourt

NA

Éditer

Copier

Supprimer

59002

abscon

59215

abscon

NA

Éditer

Copier

Supprimer

59003

aibes

59149

aibes

NA

Éditer

Copier

Supprimer

59004

aix en pevele

59310

aix en pevele

NA

Éditer

Copier

Supprimer

59005

allennes les marais

59251

allennes les marais

NA

Éditer

Copier

Supprimer

59006

amfroipret

59144

amfroipret

NA

Éditer

Copier

Supprimer

59007

anhiers

59194

anhiers

NA

Éditer

Copier

Supprimer

59008

aniche

59580

aniche

NA

Éditer

Copier

Supprimer

59009

villeneuve d ascq

59491

villeneuve d ascq

NA

Éditer

Copier

Supprimer

59009

villeneuve d ascq

59493

villeneuve d ascq

NA

Éditer

Copier

Supprimer

59009

villeneuve d ascq

59650

villeneuve d ascq

NA

Éditer

Copier

Supprimer

59010

anneux

59400

anneux

NA

Éditer

Copier

Supprimer

59011

annoeullin

59112

annoeullin

NA

Éditer

Copier

Supprimer

59012

anor

59186

anor

NA

Éditer

Copier

Supprimer

59013

anstaling

59152

anstaling

NA

Éditer

Copier

Supprimer

59014

anzin

59410

anzin

NA

R3,R4 :  
Script Python pour la collecte et l'intégration :

```
src > admin_py > ...
170 def insert_population_col(arg) -> None :
171
172     BASE_URL : str = 'https://geo.api.gouv.fr/communes'
173     HEADERS : str = {
174         'content-type': 'application/json',
175     }
176
177     conn = mysql_connect(arg)
178     cursor = conn.cursor()
179
180     try :
181         cursor.execute("ALTER TABLE table_test_api ADD COLUMN population INT;")
182         conn.commit()
183     except Exception as e :
184         print(e)
185         pass
186
187     cursor.execute("SELECT code_commune_insee FROM table_test_api")
188     resultats = cursor.fetchall()
189     progress_bar = tqdm(total=len(resultats), desc="Get population", unit=" lines")
190
191     for resultat in resultats:
192         para = f'code={resultat[0]}'
193         try :
194             response = requests.get(url=BASE_URL, params=para, headers=HEADERS)
195             time.sleep(2)
196             if response.status_code == 200 :
197                 data = response.json()
198                 cursor.execute(f"UPDATE table_test_api SET population = {int(data[0]['population'])} WHERE code_commune_insee = {resultat[0];}")
199
200             except requests.exceptions.HTTPError as errh:
201                 print(f"[Error]: {errh}")
202             except requests.exceptions.ConnectionError as errc:
203                 print(f"[Error]: {errc}")
204             except requests.exceptions.Timeout as errt:
205                 print(f"[Error]: {errt}")
206             except requests.exceptions.RequestException as err:
207                 print(f"[Error]: {err}")
208
209         progress_bar.update(1)
210
211     conn.commit()
212     conn.close()
213
214
```

code_commune_insee	nom_de_la_commune	code_postal	libelle_acheminement	compliment	population	
01001	l abergement clemenciat	1400	l abergement clemenciat	NA	806	
01002	l abergement de varey	1640	l abergement de varey	NA	262	
01004	amberieu en buguey	1500	amberieu en buguey	NA	14288	
01005	amberieux en dombes	1330	amberieux en dombes	NA	1782	
01006	ambleon	1300	ambleon	NA	113	
01007	ambronay	1500	ambronay	NA	2827	
01008	ambutrix	1500	ambutrix	NA	768	
01009	andert et condon	1300	andert et condon	NA	324	
01010	anglefort	1350	anglefort	NA	1101	
01011	apremont	1100	apremont	NA	368	
01012	aranc	1110	aranc	NA	327	
01013	arandas	1230	arandas	NA	143	
01014	arbent	1100	arbent	NA	3336	
01015	arboys en buguey	1300	arboys en buguey	arbignieu	663	
01015	arboys en buguey	1300	arboys en buguey	st bois	663	

FIN.