Étape 7 :

Python - Génération de scripts SQL pour l'insertion de données

Génération individuelle des scripts SQL

L'objectif de ce programme est de choisir un des fichiers log du dossier **Fichiers_logs_proxy** et générer un fichier SQL en fonction du contenu des logs.

Ligne 3 à 10 : affiche une liste des options disponibles en fonction de la quantité de fichiers présents dans le dossier, le nom du fichier est affiché et une valeur lui est attribué pour pouvoir par la suite le choisir avec une fonction input pour la suite du programme.

Ligne 13 à 24 : Après avoir choisi le fichier que l'on veut consulter, un fichier SQL se créé avec une requête INSERT INTO, puis on récupère dans chaque ligne des logs les éléments nécessaires pour les inclure dans la requête SQL.

```python
1  # Menu pour choisir le fichier à analyser
2  import os
3  listeFichier = os.listdir('Fichiers_logs_proxy')
4  print("_____________________________________________")
5  print("Vous voulez que j'analyse quel fichier de logs :")
6  # Boucle pour affichier le nombre de choix en fonction du nombre de fichier existant
7  for fichier in range(len(listeFichier)):
8      print(f" - Le fichier de logs : {listeFichier[fichier]} (répondez {fichier + 1})")
9  reponse = int(input("Réponse : "))
10 print("_____________________________________________")
11
12 # La valeur choisie va ouvrir un fichier log correspondant et effectuer le code ci-dessous
13 with open("Fichiers_logs_proxy/"+listeFichier[reponse - 1],"r") as fich:
14     ligne = fich.readline()
15     with open(f"insert_log_{listeFichier[reponse - 1][-14:-4]}.sql","w") as fichier:
16         fichier.write("INSERT INTO journaux_acces (adresse_ip_employe,horodatage,url_consultee,methode_http,code_response) VALUES")
17         while ligne:
18             listeInfoLog = ligne.strip().split(" ")
19             fichier.write(f"('{listeInfoLog[1]}','{listeFichier[reponse - 1][-14:-4]+' '+listeInfoLog[0]}','{listeInfoLog[4]}','{listeInfoLog[2]}','{listeInfoLog[3]}'), \n")
20             ligne = fich.readline()
21     with open(f"insert_log_{listeFichier[reponse - 1][-14:-4]}.sql","r") as fichier:
22         contenu = fichier.read()
23     with open(f"insert_log_{listeFichier[reponse - 1][-14:-4]}.sql","w") as fichier:
24         fichier.write(contenu[:-3]+";")
```

```
_____________________________________________
Vous voulez que j'analyse quel fichier de logs :
 - Le fichier de logs : log_proxy_2024-11-23.txt (répondez 1)
 - Le fichier de logs : log_proxy_2024-11-24.txt (répondez 2)
 - Le fichier de logs : log_proxy_2024-11-25.txt (répondez 3)
Réponse : 3
_____________________________________________
PS C:\Users\elana\Desktop\SON\1 - BTS\1SIO\Projet python\contenu>
```

Figure 1 interface de choix des fichiers log

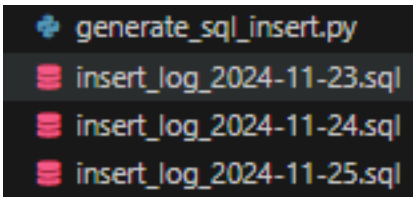

Figure 2 code python et fichiers SQL générés

```
1  INSERT INTO journaux_acces (adresse_ip_employe,horodatage,url_consultee,methode_http,
2  ('192.168.2.3','2024-11-24 00:00:59','https://www.zoom.us','POST','200'),
3  ('192.168.2.3','2024-11-24 00:01:23','https://www.zoom.us','DELETE','200'),
4  ('192.168.2.3','2024-11-24 00:01:34','https://www.zoom.us','GET','200'),
5  ('192.168.2.1','2024-11-24 00:01:40','https://nxdomain-test.site','DELETE','200'),
6  ('192.168.2.3','2024-11-24 00:02:07','https://nxdomain-test.site','DELETE','500'),
7  ('192.168.2.2','2024-11-24 00:04:26','https://www.spotify.com','PUT','200'),
8  ('192.168.2.2','2024-11-24 00:05:53','https://www.zoom.us','PUT','200'),
9  ('192.168.2.1','2024-11-24 00:06:44','https://www.salesforce.com','GET','200'),
10 ('192.168.2.100','2024-11-24 00:08:02','https://www.salesforce.com','GET','200'),
11 ('192.168.2.2','2024-11-24 00:09:07','https://nxdomain-test.site','PUT','301'),
12 ('192.168.2.3','2024-11-24 00:09:55','https://www.netflix.com','PUT','200'),
13 ('192.168.2.3','2024-11-24 00:09:55','https://www.salesforce.com','POST','200'),
14 ('192.168.2.3','2024-11-24 00:10:06','https://www.spotify.com','POST','403'),
15 ('192.168.2.100','2024-11-24 00:16:04','https://www.spotify.com','GET','200'),
16 ('192.168.2.3','2024-11-24 00:16:09','https://www.spotify.com','DELETE','403'),
17 ('192.168.2.100','2024-11-24 00:16:50','https://www.salesforce.com','PUT','200'),
18 ('192.168.2.3','2024-11-24 00:16:58','https://www.zoom.us','POST','200'),
19 ('192.168.2.100','2024-11-24 00:20:55','https://www.spotify.com','POST','200'),
20 ('192.168.2.3','2024-11-24 00:21:23','https://nxdomain-test.site','DELETE','301'),
21 ('192.168.2.100','2024-11-24 00:22:17','https://www.spotify.com','GET','200'),
22 ('192.168.2.2','2024-11-24 00:22:51','https://nxdomain-test.site','DELETE','200'),
23 ('192.168.2.100','2024-11-24 00:23:38','https://nxdomain-test.site','PUT','200'),
24 ('192.168.2.100','2024-11-24 00:23:50','https://www.salesforce.com','PUT','200'),
25 ('192.168.2.2','2024-11-24 00:24:05','https://www.salesforce.com','DELETE','200'),
26 ('192.168.2.3','2024-11-24 00:25:43','https://nxdomain-test.site','PUT','200'),
27 ('192.168.2.1','2024-11-24 00:26:03','https://www.salesforce.com','PUT','200'),
28 ('192.168.2.1','2024-11-24 00:26:36','https://www.salesforce.com','DELETE','200'),
29 ('192.168.2.2','2024-11-24 00:27:45','https://www.spotify.com','DELETE','200'),
30 ('192.168.2.3','2024-11-24 00:28:40','https://www.netflix.com','DELETE','200'),
31 ('192.168.2.1','2024-11-24 00:28:56','https://nxdomain-test.site','GET','200'),
32 ('192.168.2.1','2024-11-24 00:29:04','https://www.spotify.com','POST','404'),
33 ('192.168.2.3','2024-11-24 00:29:54','https://www.salesforce.com','DELETE','200'),
34 ('192.168.2.100','2024-11-24 00:30:24','https://www.zoom.us','DELETE','200'),
35 ('192.168.2.2','2024-11-24 00:30:53','https://www.zoom.us','PUT','404'),
36 ('192.168.2.100','2024-11-24 00:30:59','https://www.salesforce.com','DELETE','403'),
37 ('192.168.2.1','2024-11-24 00:31:14','https://www.salesforce.com','PUT','200'),
38 ('192.168.2.1','2024-11-24 00:32:49','https://www.salesforce.com','GET','500'),
39 ('192.168.2.3','2024-11-24 00:34:35','https://nxdomain-test.site','DELETE','200'),
40 ('192.168.2.100','2024-11-24 00:35:10','https://nxdomain-test.site','GET','200'),
41 ('192.168.2.1','2024-11-24 00:38:05','https://www.salesforce.com','POST','200'),
42 ('192.168.2.100','2024-11-24 00:38:08','https://www.netflix.com','DELETE','200'),
43 ('192.168.2.2','2024-11-24 00:38:15','https://www.salesforce.com','PUT','200'),
44 ('192.168.2.100','2024-11-24 00:38:34','https://www.salesforce.com','DELETE','200'),
45 ('192.168.2.3','2024-11-24 00:39:21','https://www.netflix.com','POST','200'),
46 ('192.168.2.1','2024-11-24 00:41:27','https://www.spotify.com','DELETE','200'),
47 ('192.168.2.3','2024-11-24 00:41:29','https://www.spotify.com','DELETE','200'),
```

Figure 3 Exemple de résultat du programme