

NoSQL avec MongoDB

Cours 6 - Sauvegardes et Restorations en Python

Steve Lévesque, Tous droits réservés © où applicables

Table des matières

1 Sauvegardes

2 Restorations

Sauvegardes

Il est important de planifier des sauvegardes régulières de votre base de données pour avoir des points de retours en cas de problèmes

Il existe plusieurs méthodes de sauvegarde. En particulier, nous allons voir comment extraire avec Python les collections en format JSON et compressées pour économiser de l'espace (tar.gz).



Sauvegardes

Les étapes suivantes sont utilisées :

- Création de dossiers uniques pour les “backups”.
- Création du fichier JSON et TAR (comprimé).
- Exécution des collections et extractions des documents pour les raccorder en chaîne dans un tableau JSON.
- Conversion du “ObjectId” en string pour l’importation dans MongoDB (ou autre).
- Exécuteur en ligne de commande avec paramètre du nom de la base de données dynamique.

*le code est sur la plateforme d'enseignement respective.

Source : <https://medium.com/@fvergaracl/how-to-make-a-simple-script-to-schedule-mongodb-backup>

Sauvegardes

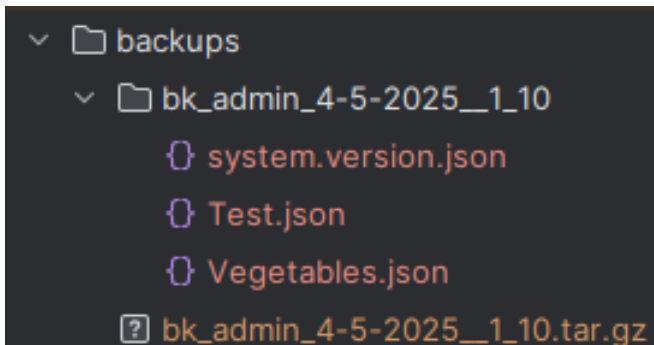


Figure: Résultat final d'une sauvegarde.

Restorations



Les restaurations permettent de revenir à un état précédent de la base de données en cas de catastrophe ou pour des fins de tests.

Il existe plusieurs méthodes de restauration. En particulier, nous allons voir comment charger et insérer les données dans la collection respective.

Restorations

Listing: <https://medium.com/@steven cibambo/loading-data-from-mongodb-with-pymongo-for-analysis-c0f61a8538a0>

```
1  # Steve Levesque, All rights reserved where applicable
2  import json
3  from pymongo import MongoClient
4
5  client = MongoClient()
6  db = client.VegetableJSONSchema
7  collection = db.VegetablesValidated
8
9  # We can simply load the JSON file from the MongoDB backup.
10 backup = "bk_admin_4-5-2025__1_10"
11 with open('backups/' + backup + '/Vegetables.json') as file:
12     file_data = json.load(file)
13
14 for json_item in file_data:
15     print(json_item)
16
17 if isinstance(file_data, list):
18     collection.insert_many(file_data)
19 else:
20     collection.insert_one(file_data)
```

Restorations - Base de données “Avant”

The screenshot displays a MongoDB management interface. On the left, a sidebar titled "CONNECTIONS (1)" contains a search bar and a tree view of database connections. The tree is expanded to show "Aliments" > "VegetableJSONSchema" > "VegetablesValidated". The main panel on the right has tabs for "Documents (1)", "Aggregations", "Schema", and "Indexes (1)". The "Documents (1)" tab is active, showing a query input field with a clock icon and the text "Type a query: { field: 'value' } or [Generate query](#)". Below the query field are four buttons: "ADD DATA", "EXPORT DATA", "UPDATE", and "DELETE". At the bottom, a document is displayed in a JSON-like format:

```
{
  "_id": ObjectId('67f0bbaf5b2ae573ded46fe2'),
  "name": "Valid"
}
```

Figure: La collection avant la restauration.

Restorations - Base de données “Après”

CONNECTIONS (1)

Search connections

Aliments

- VegetableJSONSchema
- VegetablesValidated**
- admin
 - Test
 - Vegetables
- config
- local

Documents

Type a query: { field: 'value' } or [Generate query](#)

EXPLAIN RESET

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE

100 1 - 75 of 75

```
{
  "_id": ObjectId("67f0bbaf5b2ae573ded46fe2"),
  "name": "Valid"
}
```

```
{
  "_id": "67f8ad65bf3c7b5abfccfb52",
  "name": "Beet greens, cooked",
  "energy (kcal/kJ)": "27/115",
  "water (g)": 89.13,
  "protein (g)": 4.57,
  "total fat (g)": 0.2,
  "carbohydrates (g)": 5.46,
  "fiber (g)": 2.9,
  "sugars (g)": 0.6,
  "calcium (mg)": 114,
  "iron (mg)": 1.9,
  "magnesium (mg)": 6.8
}
```

Figure: La collection après la restauration.

Bibliographie

- [https://medium.com/@fvergaracl/
how-to-make-a-simple-script-to-schedule-mongodb-backups](https://medium.com/@fvergaracl/how-to-make-a-simple-script-to-schedule-mongodb-backups)
- [https://medium.com/@stevencibambo/
loading-data-from-mongodb-with-pymongo-for-analysis-c0](https://medium.com/@stevencibambo/loading-data-from-mongodb-with-pymongo-for-analysis-c0)