



Écrire un fichier CSV

Objectif

Ici le but est d'écrire dans un fichier CSV des données créées par Python 🐍

Prérequis

- Les données sont sous forme de dictionnaires ou de liste de dictionnaires
- Tous les dictionnaires ont les mêmes clés

Un exemple de code

```
1 import csv
2
3 datas_1 = {"cle_1":donnee_1, "cle_2":donnee_2}
4 datas_2 = {"cle_1":donnee_3, "cle_2":donnee_4}
5
6 with open('nouveau-fichier.csv','w') as f:
7     writer = csv.DictWriter(f, fieldnames=["cle_1", "cle_2"])
8     writer.writeheader()
9     writer.writerow(datas_1)
10    writer.writerow(datas_2)
```

Détails du code

- ① Importer le module CSV
- ③ - ④ Créer les dictionnaires contenant les données et ayant des clés communes
- ⑥ Créer un fichier avec l'extension **.csv**
- ⑦ Instancier un objet de type **DictWriter**
- ⑧ Écrire la première ligne (l'entête du tableau), si nécessaire avec l'instruction **writeheader**
- ⑨ - ⑩ Écrire les données ligne par ligne avec l'instruction **writerow**

Les différents modes d'ouverture de fichier

Comme nous l'avons vu, la fonction **open** prend en paramètre en plus du nom du fichier, le mode d'ouverture de ce fichier. Suivant l'action réalisée sur ce fichier, nous disposons principalement de 3 modes d'ouverture. Le tableau ci-dessous, présente les différentes options :

"r"	read	Ouvre le fichier en lecture seule
"w"	write	Ouvre le fichier en écriture. Si le fichier n'existait pas, il est créé. Si le fichier existait, il est vidé de son contenu.
"a"	append	Ouvre le fichier en ajout. Les ajouts sont faits à la fin du fichier.

Exercices

Exercice 1 ★

Complète le code ci-dessous pour obtenir un fichier nommé simpsons.csv contenant le nom, le rôle et l'âge de chacun des Simpsons

Correction

```
1 import csv
2
3 homer = {"nom": "Homer", "role": "père", "age": 39}
4 marge = {"nom": "Marge", "role": "mère", "age": 39}
5 bart = {"nom": "Bart", "role": "frère", "age": 10}
6 lisa = {"nom": "Lisa", "role": "sœur", "age": 9}
7
8 with open("simpsons.csv", 'w') as f:
9     writer = csv.DictWriter(f, fieldnames = ["nom", "role", "age"])
10    writer.writeheader()
11    writer.writerow(homer)
12    writer.writerow(marge)
13    writer.writerow(bart)
14    writer.writerow(lisa)
```

Exercice 2

Oups!! on a oublié Maggie. Quelles sont les instructions qui permettent de rajouter Maggie dans le fichier simpsons.csv

Correction

```
1 import csv
2
3 maggie = {"nom": "Maggie", "role": "petite sœur", "age": 1}
4
5 with open("simpsons.csv", 'a') as f:
6     writer = csv.DictWriter(f, fieldnames = ["nom", "role", "age"])
7     writer.writerow(maggie)
```

Exercice 3

Cette fois-ci pour plus de simplicité, les personnages des Simpsons sont stockés dans une liste de dictionnaires.

Quelles instructions permettent d'enregistrer les données dans un fichier CSV, nommé `simpsons2.csv`

Correction

```
1 import csv
2
3 simpsons = [{"nom": "Homer", "role": "père", "age": 39},
4             {"nom": "Marge", "role": "mère", "age": 39},
5             {"nom": "Bart", "role": "frère", "age": 10},
6             {"nom": "Lisa", "role": "sœur", "age": 9},
7             {"nom": "Maggie", "role": "petite sœur", "age": 1}]
8
9 with open("simpsons2.csv", 'w') as f:
10     writer = csv.DictWriter(f, fieldnames = ["nom", "role", "age"])
11     for perso in simpsons:
12         writer.writerow(perso)
```
