

Exercice

Vous trouverez en annexe le listing papier du fichier `activite_2.py` qui contient quatre fonctions :

```
lecture_fichier(nom_fichier)
```

```
detecter_doublons(table)
```

```
selectionner(table, critere)
```

```
exporter(tableau, fichier)
```

1. Créez dans votre répertoire `P:/NSI/premiere` un répertoire nommé `ACT2P59`

Allez sur astrovirtuel.fr/nsi sur la page première 2022-2023 et téléchargez les fichiers `activite_2.py` et `stations.csv` et enregistrez les dans `P:/NSI/premiere/ACT2P59`

Aller sur le site cahier-nsi.fr/livecsvmap2

Ouvrez le fichier `stations.csv` en utilisant Bloc-notes

Copiez depuis Bloc-notes le contenu du fichier `stations.csv`

Collez ce contenu dans la fenêtre du site cahier-nsi.fr/livecsvmap2

2. Que représentent les étiquettes bleues visibles sur la carte de France ?

3. Ouvrez l'environnement Python Spyder.

Depuis Spyder ouvrez le fichier `activite_2.py`

Dans la fenêtre de gauche de Spyder (c'est-à-dire l'éditeur Python), après les fonctions, saisissez les instructions :

```
table = lecture_fichier('stations.csv')
print(table)
Exécutez le programme.
```

4. A la suite, saisissez les instructions

```
print()
recherche = [ligne for ligne in table if ligne[0]=='19' or ligne[0]=='20' or
ligne[0]=='30' or ligne[0]=='31']
print(recherche)
Exécutez le programme.
```

Les lignes ayant les identifiants 19, 20 et les lignes ayant les identifiants 30 et 31 sont des doublons. Cela peut arriver quand il y a une erreur de saisie.

Continuez à partir de la question 5 l'activité 2 p59.

Annexe

Activite 2 de la sequence 4

```
import csv
```

```
def lecture_fichier(nom_fichier):  
    with open(nom_fichier, mode='r', encoding='utf-8-sig') as fichier_ouvert:  
        return [ligne for ligne in csv.reader(fichier_ouvert, delimiter=",")]
```

```
def detecter_doublons(table):  
    doublons = []  
    for i in range(1, len(table)):  
        for j in range(i + 1, len(table)):  
            if table[i][1:] == table[j][1]:  
                doublons.append([i, j])  
    return doublons
```

```
def selectionner(table, critere):  
    selection=[]  
    for i in range(1,len(table)):  
        if critere(table[i]):  
            selection.append(table[i][0])  
    return selection
```

```
def exporter(tableau,fichier):  
    file = open(fichier, "w", newline='')  
    writer = csv.writer(file)  
    writer.writerows(tableau)
```