

## Exercice n 3 p65

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

```
lecture_fichier(nom_fichier)
```

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

1. Créez dans votre répertoire `P:/NSI/premiere` un répertoire nommé `P65`

Allez sur [astrovirtuel.fr/nsi](http://astrovirtuel.fr/nsi) sur la page première 2022-2023 et téléchargez les fichiers `exportation_fichier_csv.py` et `capitales.csv` et enregistrez les dans `P:/NSI/premiere/P65`

Ouvrez l'environnement Python Spyder.

Depuis Spyder ouvrez le fichier `exportation_fichier_csv.py`

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

```
table = lecture_fichier('capitales.csv')
```

```
print(table)
```

Exécutez le programme.

2. A la suite, copiez le code de la fonction `selectionner(tableau, critere)` déjà rencontrée dans l'activité 2 p59.

```
def selectionner(table, critere):  
    selection=[table[0]] # Descripteurs latitude et longitude pour livecsvmap2  
    for i in range(1,len(table)):  
        if critere(table[i]):  
            selection.append(table[i])  
    return selection
```

Exécutez le programme.

Faites la question 2 du n°3 p65.

3. Faites la question 3 du n°3 p65.
4. Ouvrez avec Bloc-notes le fichier `recherche_1.csv`. Copiez le contenu et collez-le dans la fenêtre de gauche sur le site [cahier-nsi.fr/livecsvmap2](http://cahier-nsi.fr/livecsvmap2) pour voir les capitales d'Amérique du Sud.
5. Faites la question 5 du n°3 p65.

## Annexe

```
# Activite 2 de la sequence 4
import csv
```

```
def lecture_fichier(nom_fichier):
    """
    Importe un fichier csv existant et le transforme en liste de listes.

    Paramètres :
    -----
        nom_fichier : Du type chaîne de caractères.
                      C'est le nom du fichier csv (encodé en utf-8),
                      par exemple 'fruits.csv'

    Renvoie :
    -----
        Une liste de listes.
    """

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

def exporter(tableau, nom_fichier):
    """
    Cette fonction exporte une liste de listes sous la forme csv.

    Paramètres :
    -----
        tableau : Du type liste de listes.
        nom_fichier : Du type chaîne de caractères.
                     C'est le nom donné a fichier de sortie,
                     par exemple 'capitales1.csv'

    """

    with open(nom_fichier, mode='w', newline='') as fichier_ouvert:
        csv.writer(fichier_ouvert).writerows(tableau)
```