# 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](https://www.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](https://www.cahier-nsi.fr/livecsvmap2/)

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

1. 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 le 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)