

Consignes

Pour chaque exercice il vous sera demandé d'écrire une fonction qui permet de résoudre cet exercice. Pour valider les exercices il faudra donc rendre à votre professeur un fichier Python (.py) contenant l'ensemble des fonctions permettant de résoudre l'ensemble des exercices suivants.

Vous **commenterez** chaque fonction par le numéro de l'exercice correspondant.

Votre fichier Python devra se nommer par **votre nom de famille**.

Vous rendrez le fichier Python à votre professeur en le déposant sur le réseau du lycée dans « Ma classe / Restitution de devoirs / NSI ».

Vous avez 30 minutes pour faire tous les exercices.

Exercices

Les exercices suivants utilisent le fichier CSV « joueurs.csv » que vous trouverez sur le site du professeur.

Ce fichier répertorie tous les joueurs de Football de Ligue 1 ainsi que leurs statistiques.

Pour exploiter ce fichier dans un programme Python il est nécessaire de copier-coller les lignes de code suivantes au début de votre programme :

```
import csv

from random import *

joueurs=[]

with open('joueurs.csv', newline='', encoding="utf-8") as csvfile:
    spamreader = csv.DictReader(csvfile, delimiter=';')
    for row in spamreader:
        joueurs.append(dict(row))
```

Exercice 01 :

Ecrire une fonction **joueur_aleatoire** prenant en argument une liste **I** qui correspondra à notre liste de dictionnaire issu du fichier CSV grâce aux lignes de code précédentes. La fonction devra alors afficher sur la console le nom d'un joueur aléatoire parmi ceux de la liste **I**.

Sur la console voici des exemples d'utilisation de la fonction :

```
>>> joueur_aleatoire(joueurs)

Ibrahim Diakité

>>> joueur_aleatoire(joueurs)

Amine Bassi

>>> joueur_aleatoire(joueurs)

Mohamed Bayo
```

Exercice 03 :

Ecrire une fonction **jeu_equipe** prenant en argument une liste **I** qui correspondra à notre liste de dictionnaire issu du fichier CSV. La fonction devra demander à l'utilisateur de donner l'équipe d'un joueur tiré aléatoirement parmi la liste **I**. Elle indiquera alors si l'utilisateur a réussi ou non. Dans le cas où l'utilisateur n'a pas réussi elle devra donner la réponse.

Sur la console voici le résultat de l'utilisation de la fonction :

```
>>> jeu_equipe(joueurs)

Quelle est le club du joueur Jordan Amavi ? Marseille
Vous avez répondu Marseille - Bravo, c'est la bonne réponse

>>> jeu_equipe(joueurs)

Quelle est le club du joueur Thiago Mendes ? Paris
Vous avez répondu Paris - C'est faux, c'était Lyon

>>> jeu_equipe(joueurs)

Quelle est le club du joueur Kevin Volland ? Monaco
Vous avez répondu Monaco - Bravo, c'est la bonne réponse
```

Exercice 04 :

Partie 1 :

Ecrire une fonction **joueurs_equipe** prenant en argument une liste **l** qui correspondra à notre liste de dictionnaire issu du fichier CSV et une chaîne de caractère **e**. Elle devra alors créer une nouvelle liste constituée de tous les joueurs appartenant à l'équipe **e**.

Cette liste doit être créée par compréhension.

Sur la console voici le début du résultat de l'utilisation de la fonction :

```
>>> joueurs_equipe(joueurs, "Nice")
Jordan Amavi
Youssef Atal
Melvin Bard
Walter Benítez
Hicham Boudaoui
Alexis Claude-Maurice
Lucas Da Cunha
Flavius Daniliuc
Dante
Andy Delort
```

Partie 2 :

La fonction affichera les joueurs de l'équipe en les classant en fonction de leur nombre de but.

Sur la console voici le début du résultat de l'utilisation de la fonction :

```
>>> joueurs_equipe(joueurs, "Lyon")
Moussa Dembélé - 7
Lucas Paquetá - 7
Karl Toko Ekambi - 5
Houssem Aouar - 3
Jason Denayer - 3
Xherdan Shaqiri - 2
Castello Lukeba - 1
Thiago Mendes - 1
Emerson Palmieri - 1
Islam Slimani - 1
Bradley Barcola - 0
Jérôme Boateng - 0
Maxence Caqueret - 0
Rayan Cherki - 0
```