



Corrigé  
Interrogation (14 Décembre 2018)

**Exercice 1** : On suppose que vous avez dans le dossier « c:/data » un fichier nommé « **population.csv** ». Ce fichier contient des données démographiques concernant tous les pays du monde pour l'année 2014. On vous demande d'écrire une fonction « **demographieDe()** » qui renvoie un dictionnaire dont les clés sont des pays et dont les valeurs représentent le nombre d'habitants par pays.

```
num,Pays,Population
0,Chine, 1364270000
1,Inde, 1295291543
2,Etats-Unis ,318857056
3,Indonésie, 254454778
4,Brésil ,206077898
5,Pakistan,185044286
6,Nigeria,177475986
7,Bangladesh,159077513
8, Russie,143819569
9,Japon ,127131800
10,Mexique,125385833
```

/7

```
def demographieDe() :
    f = open("c:/data/data.csv", "r")
    text = f.read()
    lignes = text.split("\n")
    lignes.remove("")
    populationDe = dict()
    for l in lignes:
        pays = l.split(";")[0].strip()
        population = l.split(";")[1].strip()
        populationDe[pays] = population
    return populationDe
```

/1

/1

/1

/1

/3

Le non respect de la syntaxe de Python (indentation) donne lieu à 1.5 points en moins à condition que le code soit relativement cohérent sinon tout le code sera considéré comme faux !

**Exercice 2** : En utilisant la fonction « **demographieDe()** » que vous avez définie dans l'exercice 1 (on supposera que cette fonction est correcte). Écrire un programme qui lit à partir du clavier un pays et qui affiche le nombre d'habitant de ce pays.

Attention vous devez demander à l'utilisateur s'il souhaite voir le nombre d'habitant d'un autre pays. Dans le cas d'une réponse positive, vous devez boucler sinon vous arrêter votre programme.

Def **demographieDe()** :  
supposez que c'est fait  
return ...

```
while True:
    # Lecture des données
    pays = input("Donnez un pays : ")
    # Purification de l'entrée
    pays = pays.strip()
    # Appel à la fonction DeterminerPopulation()
    popDe = demographieDe()
    # Récupération du nombre d'habitant
    population = popDe.get(pays)
    # Test si clé existant (résultat de la méthode get())
    if population == None:
        print("J'ignore votre pays")
    else :
        print(population)
    # traitement de la sortie de la boucle
    rep = input("\nVoulez-vous recommencer (O!N)? ")
    if rep.lower() == "n":
        break
```

sur 7 points

Sur 1 point

Sur 1 point

Sur 1 point

Sur 1 point

Sur 1 point

Sur 1 point

Sur 1 point

## Barème pour l'exercice 1

	Éléments d'évaluation	nombre maximum de points à accorder
1	<p>La structure de la fonction doit être correcte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mot clé def suivi du nom de la fonction suivi de parenthèses et paramètres éventuels et fini par ":".</li> <li>• Attention, le corps de la fonction doit être indenté (décalé) par rapport à son entête.</li> </ul>	1 point
2	<p>L'ouverture du fichier physique doit être correcte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indiquer un nom d'une variable "handler de fichier" (en générale "f")</li> <li>• Utiliser la fonction "open" correctement : indiquer le chemin et le nom du fichier physique correctement (<b>Attention a l'oublie des guillemets ou d'indiquer le chemin vers le fichier physique</b>)</li> </ul>	1 point
3	<p>Lecture des données:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire correctement les données brutes (sous format textuelles) depuis le fichier physique et les mettre dans une variable (ici utiliser la méthode "read")</li> <li>• puis construire une liste de lignes à partir de cette variable (ici utiliser correctement la méthode "split".).</li> <li>• supprimer les lignes vides (utilisation de la méthode "remove")</li> </ul>	1 point
4	<p>Création d'un dictionnaire vide pour recevoir avoir comme clé des pays et comme valeurs le nombre d'habitants</p>	1 point
5	<p>Traitement effectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcourir la liste des lignes et pour chaque ligne: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Récupérer correctement le pays (ici usage de split et ne pas oublier le strip pour enlever les espaces au début et à la fin des chaines)</li> <li>• Créer un nouvel élément du dictionnaire en indiquant comme clé le pays et comme valeur son nombre d'habitants</li> </ul> </li> </ul>	3 points
6	<p>Attention, les erreurs de syntaxe ne doivent pas être acceptées. Python est le langage le plus facile à apprendre car sa syntaxe est simplifiée au maximum, vous devez impérativement la respecter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vous devez savoir appliquer les indentations (les décalages) correctement.</li> <li>• Vous ne devez pas oublier les ":" à la fin de l'entête d'une structure (def, if, while etc...)</li> </ul>	<p><b>-1,5</b> pour une erreur non flagrante (très léger décalage)  Si l'erreur est trop flagrante (<b>donnez 0 pour toute la copie</b>)  et le programme n'a plus de sens</p>

## Barème pour l'exercice 2

Éléments d'évaluation	Nombre de points maxi à accorder
<b>Structure de la boucle principale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La boucle principale "while" suivi de "True"</li> <li>• prévoir un break pour sortie de la boucle</li> <li>• Indenter le corps de la boucle</li> <li>• ne pas oublier les ":" à la fin de l'entête de la boucle</li> </ul>	1
<b>Lecture des données:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• définir une variable significative</li> <li>• utiliser la fonction input</li> <li>• ne pas oublier les guillemets</li> </ul>	1
<b>Purification de la données lue: Usage de la méthode "strip()"</b>	1
<b>Appel de la fonction "DemographieDe"</b>	1
<b>Récupération du nombre d'habitants : Il est recommandé d'utiliser la méthode "get"</b>	1
<b>Tester si le nom du pays introduit au clavier n'existe pas dans le dictionnaire : Ici on servira du fait que la méthode "get()" nous renvoi soit la valeur correspondant à la clé donnée soit "None" dans le cas où la clé (c'est à dire le pays) est inexistant dans le dictionnaire si le pays est trouvé afficher son nombre d'habitant sinon afficher qu'il n'existe pas</b>	1
<b>Gérer la sortie de la boucle principale: Ici on doit interroger l'utilisateur s'il veut poursuivre ou arrêter. Dans le cas où il veut arrêter, utiliser la commande "break" pour quitter la boucle</b>	1