|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Python**  **A3DW**  **TD 7 :** Fichiers | |
|  |  |

# Rappels

## Cours

Pour manipuler un fichier il faut d’abord l’ouvrir à l’aide de la builtin open. open prend deux paramètres, le premier est un chemin vers le fichier à ouvrir, le deuxième est le mode dans lequel l’ouvrir. Il existe 4 modes principaux : ‘r’ (read), ‘w’ (write), ‘a’ (append), ‘r+’ (read-write). A la fin de son utilisation il faut fermer le fichier à l’aide de la méthode close.

Une fois le fichier ouvert, vous pouvez le manipuler à l’aide de différentes méthodes :

* readline() : retourne une ligne
* readlines() : retourne toutes les lignes du fichiers sous la forme d’une liste
* read([size]) : lit dans le fichier size bytes (la taille d’un caractère), ou jusqu’à la fin du fichier si la size n’est pas donné.
* write(str) : écrit str (qui doit être une chaine de caractères) dans le fichier.

Un fichier ouvert en écriture peut aussi être lut à l’aide d’une boucle for.

Un retour à la ligne se fait grâce au caractère ‘\n’.

## Exemples : count\_line

def count\_line(fil):

f = open(fil, "r")

nb = len(f.readlines())

f.close()

return nb

# Exercices

## Exercice 1 (15 min + 5 min)

Écrivez la fonction print\_file(file) qui affiche le contenu d’un fichier. Fonctions autorisées : Open et close uniquement.

Exemple :

print\_file("fichier.txt")

Résultats :

Homme libre, toujours tu cheriras la mer!

La mer est ton miroir; tu contemples ton ame

Dans le deroulement infini de sa lame

*Définition :*

## Exercices 2 (15 min + 5 min)

Veuillez réaliser la fonction find\_in\_file(file, text) qui cherche dans le fichier à quel ligne la chaîne de caractères ‘s’ est présente, elle retourne le numéro de la première ligne où la chaine de caractères est trouvée. Si celle-ci n’est pas présente dans le fichier la fonction retourne -1.

fichier.txt :

Homme libre, toujours tu cheriras la mer!

La mer est ton miroir; tu contemples ton ame

Dans le deroulement infini de sa lame

Exemple :

print(find\_in\_file("fichier.txt", "Hom"))

print(find\_in\_file("fichier.txt", "contemples"))

print(find\_in\_file("fichier.txt", "mer"))

print(find\_in\_file("fichier.txt", ";"))

print(find\_in\_file("fichier.txt", "infini"))

Affichage :

1

2

1

2

3

*Définition :*

## Exercice 3 (15 min + 5 min)

Écrivez la fonction copy\_files(file\_in, file\_out) qui copie le contenue de file\_in dans file\_out.

Exemple :

copy\_files("fichier.txt", "copy.txt")

copy.txt :

Homme libre, toujours tu cheriras la mer!

La mer est ton miroir; tu contemples ton ame

Dans le deroulement infini de sa lame

*Définition :*

## Exercice 4 (15 min + 5 min)

Écrivez la fonction inverse\_file(file) qui inverse le contenu de fil.

Exemple :

inverse\_file("copy.txt")

copy.txt :

Dans le deroulement infini de sa lame

La mer est ton miroir; tu contemples ton ame

Homme libre, toujours tu cheriras la mer!

*Définition :*

## Exercice 5 (15 min + 5 min)

Écrivez la fonction add\_to\_end(file, line) qui ajoute une ligne à la fin du fichier. N’oubliez pas d’ajouter un retour à la ligne.

Exemple :

add\_to\_end("fichier.txt", "Et ton esprit n'est pas un gouffre moins amer.")

fichier.txt :

Homme libre, toujours tu cheriras la mer!

La mer est ton miroir; tu contemples ton ame

Dans le deroulement infini de sa lame

Et ton esprit n'est pas un gouffre moins amer.

*Définition :*