

NSI3.Les fichiers Lecture et Ecriture.

1°) Lire un fichier

Créer un fichier dans « bloc-note » intitulé fichier.txt dans lequel vous écrirez deux phrases...

Dans l'interpréteur Python tester :

```
>>> mon_fichier=open("fichier.txt","r") #le « r » pour read
```

```
>>> mon_fichier
```

Normalement la réponse est :

```
<_io.TextIOWrapper name='fichier.txt' mode='r' encoding='cp1252'>
```

N'oubliez pas de fermer votre fichier après l'avoir ouvert sinon lorsque vous en aurez besoin pour d'autres applications, vous ne pourrez pas y accéder...

```
>>> mon_fichier.close()
```

Vous remarquez que Python n'a pas lu votre fichier !! Pour ce il faut utiliser la méthode read de TextIOWrapper..

```
>>> mon_fichier=open("fichier.txt","r")
```

```
>>> contenu=mon_fichier.read()#contenu est une variable
```

```
>>> print(contenu)
```

En théorie vous pourrez lire le contenu de votre fichier !

```
>>> mon_fichier.close() #ne pas oublier
```

Si vous tapez >>> type(contenu) la réponse sera <class 'str'> pour vous indiquer que c'est une chaîne de caractères

2°) Ecrire dans un fichier

Ouvrir le fichier avant tout. Deux modes possibles 'w' qui écrasera tout le reste ou 'a' qui ajoutera ce que vous écrivez à la fin du fichier.

Remarque : on peut rajouter à tous ces modes le b pour ouvrir en mode binaire voir plus loin.

```
>>> mon_fichier=open("fichier.txt","a")
```

```
>>> mon_fichier.write("j'ajoute cette phrase")
```

```
21 #expliquez ce 21
```

```
>>> mon_fichier.close()#ouvrez votre fichier et regardez
```

Faites la même chose avec >>> mon_fichier=open("fichier.txt","w").....

3°) Le mot-clé with

Afin d'éviter la commande mon_fichier.close() , on peut utiliser le mot « with »

Voici la syntaxe :

```
>>> with open("fichier.txt",'r') as mon_fichier:
```

```
    contenu=mon_fichier.read()
```

```
    print(contenu)
```

pour vérifier que votre fichier est bien fermé, vous pouvez tester la commande >>> mon_fichier.closed...qu'est-ce qui s'affiche ?

4°) Exemples d'utilisation

```
import os
```

```
os.chdir("C:/Users/33615/Desktop")#c'est le chemin sur mon ordi voir propriétés chemin pour votre fichier.txt
```

```
with open("fichier.txt",'w') as fic:
```

```
    fic.write("Coucou vous comment ça va?\n\t C'est bientôt Décembre!!!\n")
```

```
with open("fichier.txt",'r') as fic:
```

```
    contenu=fic.read()
```

```
    print(contenu)
```

lecture d'une ligne seule :

```
with open("fichier.txt",'r') as fic:
```

```
    l=fic.readline()
```

```
    print(l)
```

split sur une chaîne segmente la chaîne selon les espaces ...

```
v=l.split()
```

```
print(v[0])
```

chaque ligne est numérotée :

```
with open("fichier.txt",'r') as fic:
```

```
    num_ligne=1
```

```
    for ligne in fic:
```

```
        print(str(num_ligne)+":"+ligne,end="")
```

```
        num_ligne+=1
```

statistiques :

with open("fichier.txt",'r') as fic:

nb_mot=0

nb_car=0

nb_ligne=0

for ligne in fic:

nb_ligne+=1

nb_car+=len(ligne)

ligne=ligne.split()

nb_mot+=len(ligne)

print(nb_car,nb_mot,nb_ligne)

Exercice : statistique sur les fréquences des lettres de l'alphabet dans

abu.cnam.fr/cgi-bin/donner_unformatted?horla3

Compter les occurrences de la lettre A ,de la lettre a,....des autres lettres et afficher les pourcentages.

Rechercher sur Internet les fréquences des lettres en français et vérifier la cohérence de vos résultats.