

1

Licence Informatique 2ème année - Ph. Hunel
2025-2026

Chapitre : Les Fichiers en Python

Ph. Hunel

1

2

Fichier, pour faire quoi ?

- ▶ Objet représentant un emplacement sur le disque dur dans lequel des données sont conservées
- ▶ Stockage de tout type de données, y compris du texte, des nombres, des images, des vidéos, etc.
- ▶ Deux types de fichiers en Python :
 - ▶ **Fichiers texte**
 - ▶ contiennent du texte brut, tel que du code Python, des données brutes, ou tout autre type de texte.
 - ▶ ouverts généralement en mode lecture ou écriture.
 - ▶ **Fichiers binaires**
 - ▶ contiennent des données binaires, telles que des images, des vidéos, ou des fichiers exécutables.
 - ▶ ouverts généralement en mode binaire.

Licence Informatique 2ème année - Ph. Hunel
2025-2026

2

La bibliothèque **os**

3

- ▶ Manipulation de fichiers (et de répertoires)
 1. parcourir
 2. renommer
 3. création/destruction de répertoires
- ▶ Pas de copie de fichiers

Licence Informatique 2ème année - Ph. Hunel

2025-2026

3

La bibliothèque **os**

4

- ▶ `getcwd()` : fournit le répertoire courant
- ▶ `chdir(nomrep)` : se place dans le répertoire `nomrep`
- ▶ `rename(src, dest)` : renomme `src` en `dest`
- ▶ `remove(chemin)`, `rmdir(chemin)` : supprime `chemin`
- ▶ `mkdir(chemin)` : crée le répertoire `chemin`
- ▶ `listdir(chemin)` : liste des fichiers/rep de `chemin`
- ▶ `system(commande)` : exécute la commande `commande`

Licence Informatique 2ème année - Ph. Hunel

2025-2026

4

La bibliothèque **os**

5

► Exemple d'utilisation:

```
1 import os
2 rep_actuel = os.getcwd()
3 print(rep_actuel) # renvoie le répertoire actuel
```

macOS

/Users/philippehunel

Windows

C:\Users\phili

Licence Informatique 2ème année - Ph. Hunel

2025-2026

5

La bibliothèque **os**

6

► Exemple d'utilisation:

```
1 import os
2 rep_actuel = os.getcwd()
3 print(rep_actuel) # renvoie le répertoire actuel
4 os.chdir("/Users/philippehunel/Library/Cours/Python")
5 rep_actuel = os.getcwd()
6 print(rep_actuel) # renvoie le répertoire actuel
7 contenu = os.listdir(rep_actuel)
8 for element in contenu:
9     print(element)
```

Licence Informatique 2ème année - Ph. Hunel

2025-2026

6

La bibliothèque **os.path**

7

- Manipulation courante des chemins

- Utilisation :

```
from os.path import *
```

- OU

```
import os.path
```

Licence Informatique 2ème année - Ph. Hunel

2025-2026

7

La bibliothèque **os.path**

8

- `split(chemin)` : fournit le tuple (repertoire, fichier)
- `join(chemin, ...)` : fournit un nom complet : /plus/de/un/rep/unFichier
- `exists(chemin)` : vrai si chemin existe
- `isfile(chemin)` : vrai si chemin est un fichier
- `isdir(chemin)` : vrai si chemin est un répertoire
- `walk(chemin, fonc, arg)`

Licence Informatique 2ème année - Ph. Hunel

2025-2026

8

La bibliothèque **os.path**

9

► Exemple d'utilisation:

```
1 import os.path
2 rep_actuel = os.getcwd()
3 print("#####\n", rep_actuel) # renvoie le répertoire actuel
4
5 nom_complet=os.path.join(rep_actuel,"bidon.py")
6 print(nom_complet)
7 (repertoire, fichier)=os.path.split(nom_complet)
8 print("Le dossier : \n",repertoire)
9 print("Le fichier : ", fichier)
10
```

macOS

Windows

```
#####
/Users/philippehunel
/Users/philippehunel/bidon.py
Le dossier :
/Users/philippehunel
Le fichier : bidon.py
```

```
#####
C:\Users\phili
C:\Users\phili\bidon.py
Le dossier :
C:\Users\phili
Le fichier : bidon.py
```

9

La bibliothèque **shutil**

10

- Fournit des fonctions de copie
- `copyfile(src, dest)`
 - copie du fichier sans les droits
 - copie du fichier `src` en fichier `dest`
 - les chemins peuvent être absolus ou relatifs.
- `copy(src, dest)`
 - comme `copyfile`
 - contrairement à `copyfile`, permet de copier un fichier dans un dossier
 - copie complète du fichier (y compris les droits)

Licence Informatique 2ème année - Ph. Hunel

2025-2026

10

Fichiers logiques

- ▶ Pour manipuler le contenu de fichier il faut définir des **fichiers logiques** (ou **objets fichier**)
- ▶ Deux fonction centrales :
 - ▶ `open(nom,mode)` : ouvre le fichier `nom` avec le mode `mode`
 - ▶ `obFic.close()` : ferme l'objet fichier `obFic`
- ▶ Exemple :
 - ▶ `ficLog=open('test.txt','r')` # Ouvre ficLog
 - ▶ `ficLog.close()` # Ferme ficLog

Création, ouverture de fichier

- ▶ Création d'un fichier avec `open()`
 - ▶ deux arguments : le nom du fichier et le mode
 - ▶ Le mode d'ouverture définit comment le fichier sera ouvert
 - ▶ modes d'ouverture les plus courants :
 - ▶ `"r"` :
 - ▶ Mode lecture. Le fichier est ouvert en mode lecture seule.
 - ▶ `"w"` :
 - ▶ Mode écriture. Le fichier est ouvert en mode écriture seule.
 - ▶ `"a"` :
 - ▶ Mode ajout. Le fichier est ouvert en mode ajout. Les données sont ajoutées à la fin du fichier.

Création, ouverture de fichier

► Exemple :

```

1  # Ouvre un fichier texte en mode lecture
2  with open("mon_fichier.txt", "r") as f:
3      # Lit le contenu du fichier
4      contenu = f.read()
5
6  print(contenu)

```

Lecture

- Soit `ficLog=open('entree.txt','r')`
 - `ficLog.read()` : fournit la totalité de `ficLog` sous forme d'une chaîne de caractères
 - `ficLog.read(n)` : fournit `n` caractères de `ficLog` à partir de la position courante
 - `ficLog.readline()` : fournit une ligne de `ficLog` sous forme d'une chaîne de caractères
 - `ficLog.readlines()` : fournit la totalité de `ficLog` sous forme d'une liste de chaîne de caractères

Écriture

15

- Soit `ficLog=open(sortie.txt','w')`
 - `ficLog.write(ch)` : écrit la chaîne `ch` dans `ficLog`
 - `ficLog.writelines(list)` : écrit les chaînes de `list` dans `ficLog`

Licence Informatique 2ème année - Ph. Hunel

2025-2026

15

Ecriture

16

- Exemple :

```
1  # Ouvre un fichier texte en mode écriture
2  with open("mon_fichier.txt", "w") as f:
3      # Écrit une chaîne de caractères dans le fichier
4      f.write("Ceci est une chaîne de caractères.")
```

Licence Informatique 2ème année - Ph. Hunel

2025-2026

16

Fermeture des fichiers

- important de fermer les fichiers après utilisation.
- permet de libérer les ressources utilisées par le fichier.
- méthode `close()`

Fermeture de fichier

- Exemple :

```
1  # Ouvre un fichier texte en mode lecture
2  with open("mon_fichier.txt", "r") as f:
3      # Lit le contenu du fichier
4      contenu = f.read()
5
6  # Ferme le fichier
7  f.close()
```

Exemple

- Programme de recopie du contenu d'un fichier dans un autre

```

fic1=open('source.txt','r') # ouverture des fichiers
fic2=open('but.txt','w')
ch=fic1.readline()
while ch!="":
    fic2.write(ch)
    ch=fic1.readline()
fic1.close() # fermeture des fichiers
fic2.close()

```

Exemple

- écrire un programme qui recopie le fichier `data.txt` dans le fichier `data.txt` en supprimant toutes les lignes qui commencent par le symbole `#`.