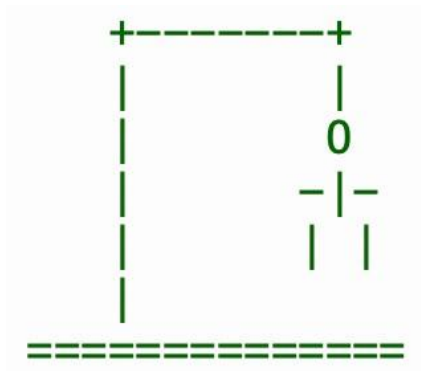




## Textes et Données en tables

*Savoir lire et traiter les données d'un fichier texte*

*Mises en pratique de l'ensemble de nos connaissances : création d'un jeu.*



## LECTURE DE FICHIERS TEXTE:

Une manière de stocker des données de manière pérenne est de les stocker dans des fichiers.

Pour **éditer un fichier** en **python** on utilise la fonction `open`.

Cette fonction prend en premier paramètre le chemin du fichier (relatif ou absolu) et en second paramètre le type d'ouverture.

Il existe plusieurs modes d'ouverture de fichier:

**r**, pour une ouverture en lecture (READ). **w**, pour une ouverture en écriture (WRITE), à chaque ouverture le contenu du fichier est écrasé. Si le fichier n'existe pas python le crée. **a**, pour une ouverture en mode ajout à la fin du fichier (APPEND). Si le fichier n'existe pas python le crée.

✓ **ACTIVITÉS:** Téléchargez le fichier *fichiers-texte.zip* qui contient tous les fichiers du cours et extrayez le dossier du même nom dans votre répertoire. Ouvrez ce dossier dans *Studio Code*. Le fichier *dico.txt* contient plus de 800 mots de la langue française. Ouvrez maintenant le fichier *fichier-texte.py* et testez les codes suivants :

Une méthode d'accès au fichier:

```
with open("dico.txt", "r") as fichier:
    line=fichier.read()
    print (line)
```

On lit en console l'intégralité du fichier.

La fonction `write()`:

```
with open("dico.txt", "a") as fichier:
    line=fichier.write("\n une ligne à la fin")
# Une ligne est ajoutée dans le fichier, vérifiez-le
```

La fonction `readline()`:

```
with open("dico.txt", "r") as fichier:
    line=fichier.readline()
    print (line)
# Lit la première ligne du fichier.
```

```
with open('dico.txt','r') as fichier :
    for i in range(10):
        line=fichier.readline()
        print(line)
# Parcourt les dix premières lignes du fichier
```

```
with open('dico.txt','r') as fichier:
    line = fichier.readline()
    cpt=0
    while line:
        line=fichier.readline()
        cpt+=1
    print (cpt)
# Parcourt et compte les lignes.
```

La fonction `readlines()` avec un `s` !

```
with open('dico.txt','r') as fichier :
    lines=fichier.readlines()
    print(lines)
# Crée une liste de toutes les lignes du fichier.
```

## ✓ EXERCICE: LE JEU DU PENDU

- Ouvrez le fichier `pendu.py`. Faites quelques appels de la fonction `dessinPendu()` pour comprendre son fonctionnement...
- Ouvrez maintenant le fichier **jeu-pendu.py** et importons-y la fonction `dessinPendu()` : **from** `pendu` **import** `dessinPendu`  
Vous êtes prêts à créer votre jeu du pendu !

On importe tout d'abord le module `random` : **import** `random` **as** `rdm`

### OBJECTIF 1 : Initialisation du jeu

Créer une fonction `init()` qui choisit et retourne un mot au hasard dans le fichier texte dont le nom de variable est `mot`. On peut utiliser `readline()` ou `readlines()`, vous choisissez...

➔ La méthode `strip()` permet de supprimer le caractère `'\n'` correspondant au saut de ligne dans le fichier.

➔ `rdm.choice(liste)` permet de choisir un élément au hasard d'une liste.

### OBJECTIF 2 : Savoir si la lettre est présente dans la variable `mot`.

Il est conseillé d'écrire le code du jeu dans une fonction `jeu()`.

- Afficher le premier pendu.
- Créer une liste (variable **liste**) ne contenant que les caractères `'-'`. Cette liste a bien sûr le même nombre d'éléments que le mot à deviner (**mot**). Afficher cette liste.
- Demander au joueur de saisir une lettre.  
**lettre=input("Entrez une lettre: ").upper()**  
La méthode `upper()` convertit le caractère saisi en majuscule.
- Si la lettre saisie n'est pas dans le mot, informer l'utilisateur et affichez le pendu suivant et la liste du mot à deviner.
- Si elle y est, informer le joueur et afficher la liste mise à jour avec la lettre trouvée placée au bon endroit.
- Ne pas oublier qu'au dernier pendu, le joueur aura perdu...

➔ Pour trouver l'indice d'un élément d'une liste :

```
animals = ['cat', 'dog', 'rabbit', 'horse']
# get the index of 'dog'
index = animals.index('dog')
```

### OBJECTIF 3 : Finir votre jeu !