

# TP Python

## Exercice1

- Choisissez 5 mots de la langue française et créez un dictionnaire qui associe à chacun de ces mots sa traduction en anglais.
- Ajoutez une entrée au dictionnaire de la question précédente (un nouveau mot et sa définition).
- Écrivez une fonction `ajoute(mot1, mot2, d)` qui prend en argument un mot en français, sa traduction en anglais et ajoute ces deux mots dans le dictionnaire `d` uniquement si `mot1` n'est pas une clé du dictionnaire.
- Écrivez une fonction qui affiche à l'écran toutes les valeurs correspondant aux clés qui sont dans Votre dictionnaire (ici, tous les mots en anglais qui apparaissent dans votre dictionnaire).  
*Indication : on exécute une boucle `for` sur tous les éléments de `d.keys()` et l'on renvoie pour chacun La valeur qui lui est associée.*
- Écrivez une fonction `supprime(car, d)` qui prend en argument un caractère `car` et un dictionnaire `d` et supprime du dictionnaire toutes les entrées correspondant à des clés qui commencent par la lettre `C`..

## Exercice 2

- Écrire un programme `lire_fichier.py`, qui lit le fichier `loremipsum.txt` et l'affiche `temperature.py` :
- Créer un fichier avec un mot par ligne à partir de la liste suivante :  
"chaud", "froid", "tempéré", "glacial", "brûlant".
- Ajouter à ce fichier les équivalents anglais : "hot", "cold", "moderate", "icy", "ardent"
- Lister le contenu du répertoire courant.

## Culture Générale

### Qu'est ce que Lorem Ipsum ?

Source : <http://fr.lipsum.com/>

Le Lorem Ipsum est simplement du faux texte employé dans la composition et la mise en page avant Impression. Le Lorem Ipsum est le faux texte standard de l'imprimerie depuis les années 1500, quand Un peintre anonyme assembla ensemble des morceaux de texte pour réaliser un livre spécimen de Polices de texte. Il n'a pas fait que survivre cinq siècles, mais s'est aussi adapté à la bureautique Informatique, sans que son contenu n'en soit modifié. Il a été popularisé dans les années 1960 grâce *Fichiers et module OS 35*

à la vente de feuilles Letraset contenant des passages du Lorem Ipsum, et, plus récemment, par son Inclusion dans des applications de mise en page de texte, comme Aldus PageMaker

2. En terme SSI, quel peut être l'intérêt de la lecture d'un dictionnaire ?

Lorsque l'on veut mesurer la force d'un mot de passe, on teste les mots du dictionnaire

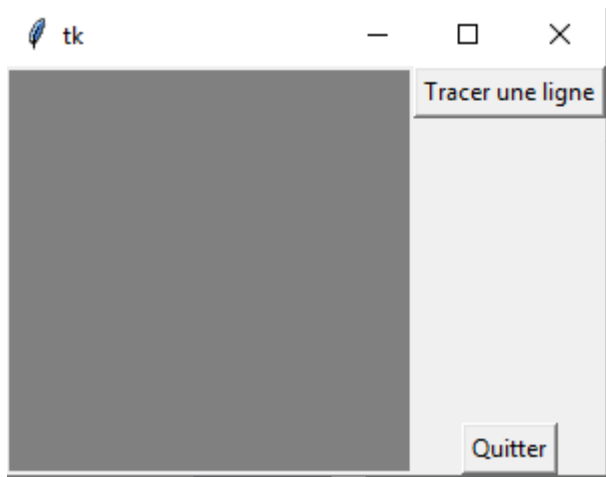
- tels que
- en changeant la casse des caractères
- en insérant des caractères
- en modifiant des caractères par des équivalents

Plus d'informations : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Attaque\\_par\\_dictionnaire](http://fr.wikipedia.org/wiki/Attaque_par_dictionnaire)

## Exercice3

```
Entrée [*]: #!/usr/bin/python3
# -*- coding: UTF-8 -*-
from tkinter import *
def traceDroite():
    #~ Tracé d'une ligne dans le canevas c
    # coordonnées de la ligne
    fenetre.create_line(10,190,190,10,width=2,fill="green")
#----- Programme principal -----#
#~ Création de la fenetre :
fen = Tk()
# création des widgets (composants) :
fenetre = Canvas(fen,bg='grey',height=200,width=200)
fenetre.pack(side=LEFT)
btn1 = Button(fen,text='Quitter',command=fen.quit)
btn1.pack(side=BOTTOM)
btn2 = Button(fen,text='Tracer une ligne',command=traceDroite)
btn2.pack()
fen.mainloop() # boucle en attente d'événements
fen.destroy() # destruction (fermeture) de la fenêtre
```

Entrée [ ]: |



- Modifier le code précédent pour ajouter un bouton qui crée une ligne de taille, de position et de couleur aléatoire

## Exercice 4

(Prix d'un billet) Voici la réduction pour le prix d'un billet de train en fonction de l'âge du voyageur :

- Réduction de 50% pour les moins de 10 ans

- Réduction de 30% pour les 10 à 18 ans ;
- Réduction de 20% pour les 60 ans et plus.

### En utilisant l'interface graphique Tkinter

- **1.** Écris une fonction qui renvoie la réduction en fonction de l'âge et dont les propriétés sont rappelées ci-dessous :
  - Nom : `reduction()`
  - Usage : `reduction(age)`
  - **Entrée** : Un entier correspondant à l'âge
  - **Sortie** : un entier correspondant à la réduction

*Exemples : `reduction(17)` renvoie 30 ; `reduction(23)` renvoie 0*

- **2.** Écris une fonction qui calcule le montant à payer en fonction du tarif normal et de l'âge du voyageur :
  - Nom : `montant()`
  - Usage : `montant(tarif_normal,age)`
  - **Entrée** : un nombre tarif normal correspondant au prix sans réduction et âge (un entier)
  - **Sortie** : un nombre correspondant au montant à payer après réduction

**Remarque** : utilise la fonction `reduction()`

**Exemples** : `montant(100,17)` renvoie 70.

- Considérons une famille qui achète des billets pour différents trajets, voici le tarif normal de chaque trajet et les âges des voyageurs :
  - Tarif normal 30 euros, enfant de 9 ans ;
  - Tarif normal 20 euros, pour chacun des jumeaux de 16 ans ;
  - Tarif normal 35 euros, pour chacun des parents de 40 ans.
- Quel est le montant total payé par la famille ?