

TP – CODAGE DE CESAR

OBJECTIFS :

Faire un alphabet tournant pour illustrer le codage de César.

1. FAIRE UNE GRILLE ALPHABET

Voici un programme permettant de faire des grilles et de mettre du texte dedans.

```
import matplotlib.pyplot as plt
def grille():
    """tracer le quadrillage 26*2"""
    for i in range(26):
        plt.plot([i,i],[0,2], 'k') # segments verticaux
    for j in range(3):
        plt.plot([0,26],[j,j], 'k') # segments horizontaux
    plt.axis([0,26,-2,4])

grille()

def remplissage():
    """on remplit la grille avec les lettres lignes par lignes """
    grille()
    for i in range(0,2):
        for j in range(0,26):
            plt.text(j+1/4,i+1/2,'A')

remplissage()
```

Q1. A partir de ce programme créer deux grilles circulaires, concentriques qui auront 26 cases et dans lesquelles on écrit l'alphabet.

Commencer par utiliser chr(97+i) pour avoir des lettres associées à un compteur de boucle

2. ANIMATION

Q2. Mettre en suite en place une animation qui fait défiler l'alphabet jusqu'au décalage de César. Vous pouvez vous aider des instructions :

```
from pylab import *
interactive(True)
Plot(?)
pause(0.2)
clf()
```