

Exercice 1.

Reprendre l'image `tiger.jpg` et à l'aide de la bibliothèque PIL :

1. Créer une nouvelle image où le bas est inversé avec le haut et la droite avec la gauche.
2. Créer une nouvelle image où le rouge et le vert sont inversés.

**Exercice 2.**

Tkinter ("Tk Inter face") est le package multi-plateforme standard de python pour la création d'interfaces utilisateur graphiques (GUI).

1. Écrire un programme Python qui, à l'aide Tkinter, créer une fenêtre avec un titre et un label.
2. Modifier ce programme pour que la fenêtre est une taille par défaut et ne soit pas redimensionnable.
3. Ajouter un bouton exit qui ferme la fenêtre.

Exercice 3.

Sur le site <https://api.gouv.fr/rechercher-api> se trouve plusieurs API disponibles et gratuites, en particulier l'API Géo. Après avoir lu la documentation de cette API :

1. Ecrire un programme Python qui donne le nombre d'habitants à Strasbourg.
2. Ecrire une fonction `population` qui prend en argument le nom d'une commune française et retourne la population de cette commune. Tester cette fonction notamment avec la ville de Paris.