

Traitement d'image (suite)

Nous allons utiliser le langage de programmation Python afin de modifier une image en couleur.

Dans un premier temps nous allons utiliser la photo de **pomme** pour faire nos essais, ensuite, vous pourrez travailler avec l'image de votre choix. L'image de la pomme est téléchargeable dans les **Ressources** de l'**Espace de travail** ou en lien dans le **Calendrier**.

Important : Cette image devra se trouver dans le même dossier que vos programmes Python.

I Première modification

Saisir le programme suivant et l'enregistrer sous **pgm7_image.py**

Faire fonctionner ce programme.

Traduire en langage naturel les lignes 5 à 12 du programme.

```

1 from PIL import Image
2 img = Image.open("pomme.jpg")
3 largeur_image=500
4 hauteur_image=500
5 for y in range(hauteur_image):
6     for x in range(largeur_image):
7         r,v,b=img.getpixel((x,y))
8         if b<200:
9             B=255-b
10        else :
11            B=b
12        img.putpixel((x,y),(r,v,B))
13 img.show()
```

II Deuxième modification

Saisir le programme suivant et l'enregistrer sous **pgm8_image.py**

Faire fonctionner ce programme.

Traduire en langage naturel les lignes 5 à 12 du programme.

```

1 from PIL import Image
2 img = Image.open("pomme.jpg")
3 largeur_image=500
4 hauteur_image=500
5 for y in range(hauteur_image):
6     for x in range(largeur_image):
7         r,v,b=img.getpixel((x,y))
8         if v>100 and y>250:
9             V=0
10        else :
11            V=255
12        img.putpixel((x,y),(r,V,b))
13 img.show()
```

III A vous de modifier

En vous aidant des exemples précédents, écrire un programme qui permet d'obtenir l'image ci-contre.

À la fin de votre programme, ajouter la ligne suivante pour sauvegarder l'image créée dans le fichier **pomme_modifiee.jpeg**

```

15
16 img.save("pomme_modifiee.jpeg", "jpeg")
17
```

Enregistrer ce programme sous **pgm9_image.py** puis le déposer dans **Devoir 8 Modification d'une image**.

