

## Série 2

### Caractéristiques de l'image

#### Exercice 1

Pour chacune des images du dossier images (baboon, couleurs, lena), déterminer avec un script Python:

- la définition (largeur x hauteur),
- le type de donnée,
- la taille en bytes,
- le nombre de canaux,
- la valeur min,
- la valeur max,
- la valeur moyenne,
- l'écart-type,
- le mode.

#### Exercice 2

Déterminez et affichez les histogrammes de l'image de Lena.

- Image de niveau de gris :
  - `cv2.calcHist(...)`
  - `np.histogram()`
  - `plt.hist(...)`
- Les trois composantes de l'image couleur.

Utilisez la bibliothèque `matplotlib` pour l'affichage :

Exemple :

```
from matplotlib import pyplot as plt
plt.title('Histogram for gray scale image')
plt.subplot(2,2,1)
plt.plot(histOpenCV)
plt.show()
```

Calcul d'histogramme :

[https://opencv-python-tutroals.readthedocs.io/en/latest/py\\_tutorials/py\\_imgproc/py\\_histograms/py\\_histogram\\_begins/py\\_histogram\\_begins.html](https://opencv-python-tutroals.readthedocs.io/en/latest/py_tutorials/py_imgproc/py_histograms/py_histogram_begins/py_histogram_begins.html)

Bibliothèque `matplotlib`