



---

**Travaux pratiques : Les bases de traitement d'images**

**Master 2ME2S**

**Pr : M. Sayyouri**

**TP2 : Traitement numérique des images par MATLAB**

**Transformations couleur**

Lire une image couleur (lena\_color.png)

Séparer l'image résultante en plan (images) R, G et B.

Convertir cette image en espace HSV. Utiliser pour cela la fonction `rgb2hsv()`.

```
HSV = rgb2hsv(rgb);
```

Séparer l'image résultante en plan (images) H, S et V.

Afficher les images ensemble et voir le résultat. Utiliser pour cela le code suivant :

```
subplot(4,2,1), imshow(RGB)
subplot(4,2,2), imshow(HSV)
subplot(4,2,3), imshow(R)
subplot(4,2,4), imshow(H)
subplot(4,2,5), imshow(G)
subplot(4,2,6), imshow(S)
subplot(4,2,7), imshow(B)
subplot(4,2,8), imshow(V)
```

Convertir cette image en espace YUV. Utiliser pour cela la fonction `rgb2ycbcr()`.

```
YUV = rgb2ycbcr(RGB);
```

Séparer l'image résultante en plan (images) Y, U et V.

Afficher les images ensemble et voir le résultat.

Réaliser la transformation inverse pour transformer l'image YUV vers une image RGB. Afficher à côté de RGB et comparer.

Convertir l'image RGB en une image en niveaux de gris (L) et afficher le résultat. Utiliser la fonction `rgb2gray()`. Afficher à côté de RGB et comparer.