
Matrices 3D.

Application aux espaces de couleurs RGB, YMC et HSV.

Commandes Matlab requises : input, imread, imshow, colormap

Soit les images en couleurs fournies sur le site web du cours juste à côté de l'énoncé de l'atelier Matlab 12.

- a) **(Matlab).** Téléchargez ces images, qu'on appellera im1 et im2 dans l'environnement Matlab. Quelle est la taille de ces images ?

Pour chacune des images, faites ce qui suit :

Espace RGB

- b) **(Matlab).** Déterminez les images R, G et B correspondant aux canaux rouge, vert et bleu.
- c) **(Matlab).** Dessinez sur la même figure les images en couleurs, R, G et B. Pour ce faire, partagez la fenêtre de la figure en une grille de 2 x 2 sous-figures.
- d) **(Matlab).** Créez des palettes de couleurs rouge, verte et bleue et les appliquer aux images R, G et B.

Espace YMC

- e) **(Matlab).** Déterminez les images Y, M et C correspondant aux canaux jaune, magenta et cyan.
- f) **(Matlab).** Dessinez sur la même figure les images en couleurs, Y, M et C. Pour ce faire, partagez la fenêtre de la figure en une grille de 2 x 2 sous-figures.
- g) **(Matlab).** Créez des palettes de couleurs jaune, magenta et cyan et les appliquer aux images Y, M et C.

Espace HSV

- h) **(Matlab).** Déterminez les images H, S et V correspondant aux canaux de la teinte, de la saturation et de la valeur (ou intensité).
- i) **(Matlab).** Dessinez sur la même figure les images en couleurs, H, S et V. Pour ce faire, partagez la fenêtre de la figure en une grille de 2 x 2 sous-figures.
-