

Interrogation d'informatique n° 5 :
10 minutes

On rappelle que, si `im` est une image :

- `t=np.array(im)` convertit l'image `im` en un tableau `t` tel que `t[i][j][k]` est un entier entre 0 et 255 qui représente, pour le pixel situé à la hauteur i et la longueur j , la composante rouge si $k = 0$, verte si $k = 1$ et bleue si $k = 2$.
- `t.shape` donne la taille du tableau `t`
- `Image.fromarray(t)` convertit le tableau `t` en une image.
- `np.zeros((h,l,3),dtype='uint8')` crée un tableau de taille $h \times l \times 3$ ne contenant que des zéros, c'est-à-dire correspondant à une image noire.

Question 1 : Ecrire les commandes permettant de créer une image bleue de hauteur 300 pixels et de longueur 100 pixels.

... / 1

Réponse :

Question 2 : Ecrire une fonction qui prend comme argument une image et qui affiche l'image obtenue remplaçant chaque pixel par un pixel noir si la somme des trois composante est strictement inférieure à 384 et par un pixel blanc sinon.

... / 4

Réponse :

Total :

... / 5

Interrogation d'informatique n° 5 :
10 minutes

On rappelle que, si `im` est une image :

- `t=np.array(im)` convertit l'image `im` en un tableau `t` tel que `t[i][j][k]` est un entier entre 0 et 255 qui représente, pour le pixel situé à la hauteur i et la longueur j , la composante rouge si $k = 0$, verte si $k = 1$ et bleue si $k = 2$.
- `t.shape` donne la taille du tableau `t`
- `Image.fromarray(t)` convertit le tableau `t` en une image.
- `np.zeros((h,l,3),dtype='uint8')` crée un tableau de taille $h \times l \times 3$ ne contenant que des zéros, c'est-à-dire correspondant à une image noire.

Question 1 : Ecrire les commandes permettant de créer une image blanche de hauteur 100 pixels et de longueur 300 pixels.

... / 1

Réponse :

Question 2 : Ecrire une fonction qui prend comme argument une image et qui affiche l'image obtenue remplaçant chaque pixel par un pixel rouge si la composante rouge est strictement supérieure à la composante bleue et par un pixel bleu sinon.

... / 4

Réponse :

Total :

... / 5

Interrogation d'informatique n° 5 :
10 minutes

On rappelle que, si `im` est une image :

- `t=np.array(im)` convertit l'image `im` en un tableau `t` tel que `t[i][j][k]` est un entier entre 0 et 255 qui représente, pour le pixel situé à la hauteur i et la longueur j , la composante rouge si $k = 0$, verte si $k = 1$ et bleue si $k = 2$.
- `t.shape` donne la taille du tableau `t`
- `Image.fromarray(t)` convertit le tableau `t` en une image.
- `np.zeros((h,l,3),dtype='uint8')` crée un tableau de taille $h \times l \times 3$ ne contenant que des zéros, c'est-à-dire correspondant à une image noire.

Question 1 : Ecrire les commandes permettant de créer une image rouge de hauteur 200 pixels et de longueur 400 pixels.

... / 1

Réponse :

Question 2 : Ecrire une fonction qui prend comme argument une image et qui affiche l'image obtenue en remplaçant la composante rouge par la verte, la verte par la bleue et la bleue par la rouge.

... / 4

Réponse :

Total :

... / 5