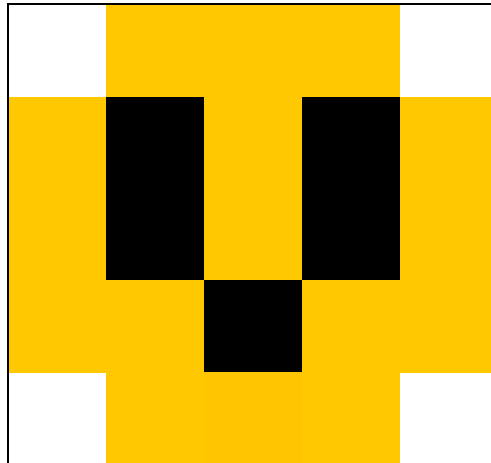


Exercices - Semaine 7

1. Petite étoile

Comme premier exercice, concevez un programme Python qui produit l'image suivante, de dimension 5 par 5 pixels :



Le jaune de cette image a pour composante RVB les valeurs 255, 200 et 0.

2. Dégradé

Comme deuxième exercice, concevez un programme Python qui produit l'image suivante, de dimension 256 par 256 pixels :



Dans cette image, la couleur de chaque pixel est entièrement déterminée par ses coordonnées x et y.

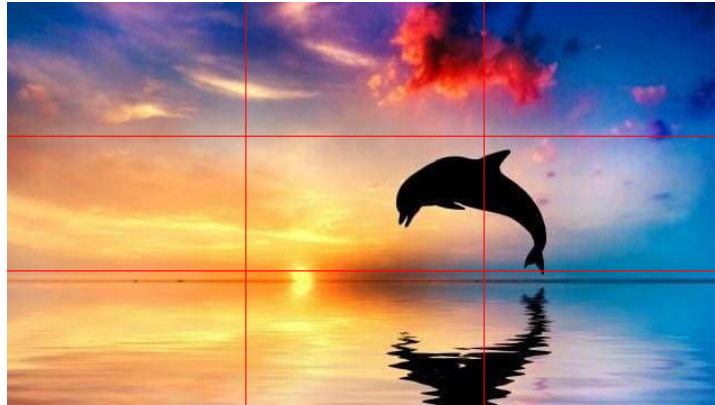
- L'intensité du rouge est x,
- L'intensité du vert est y,
- L'intensité du bleu est de 255 moins la moyenne de x et y.

3. Lignes de force

Concevez un programme Python qui place des *lignes de forces* sur une image de votre choix (ou mieux encore, du choix de l'utilisateur).

Les lignes de forces sont des lignes qui séparent une image en tiers horizontalement et verticalement. Elles sont très utilisées en photographie pour la composition de photos.

L'image ci-dessous présente des lignes de forces :



Dans le cadre de cet exercice, il faudra afficher les lignes de force sous la forme de lignes rouges d'épaisseur un pixel.

4. Négatif

Concevez un programme qui produit le négatif d'une image donnée en entrée par l'utilisateur, comme ci-dessous :



Indice : Pour chaque pixel et chaque canal de couleur, la somme de la valeur du canal du pixel dans l'image original et dans l'image en négatif est de 255.

5. Arrangement floral

Concevez un programme qui produit, à partir d'une image donnée par l'utilisateur, un arrangement (comme celui ci-dessous) de l'image et de ces composantes rouge, verte et bleue.

