

Activité 2 – La couleur d'un pixel

Doc 1 : Le codage d'une image

Une image codée en noir et blanc est une image dont les seules couleurs sont le noir et le blanc.

Chaque pixel est codé par un 0 (blanc, présence de lumière) ou par un 1 (noir, pas de lumière).

Une image codée en niveaux de gris est une image dont les couleurs varient du noir au blanc.

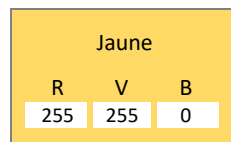
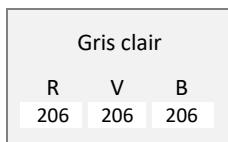
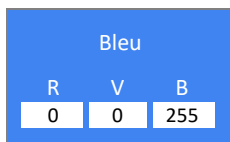
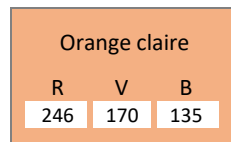
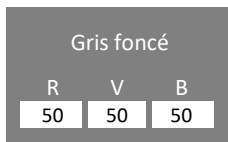
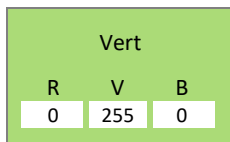
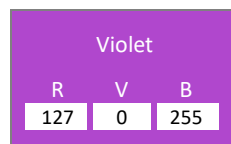
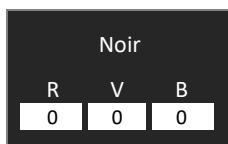
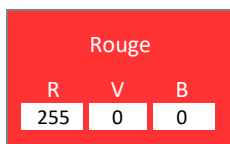
Chaque pixel est codé par le niveau de l'intensité lumineuse, généralement un nombre compris entre 0 et 255 (inclus). La valeur 0 correspond à une intensité lumineuse nulle (le noir), tandis que la valeur 255 représente l'intensité lumineuse maximale (le blanc).

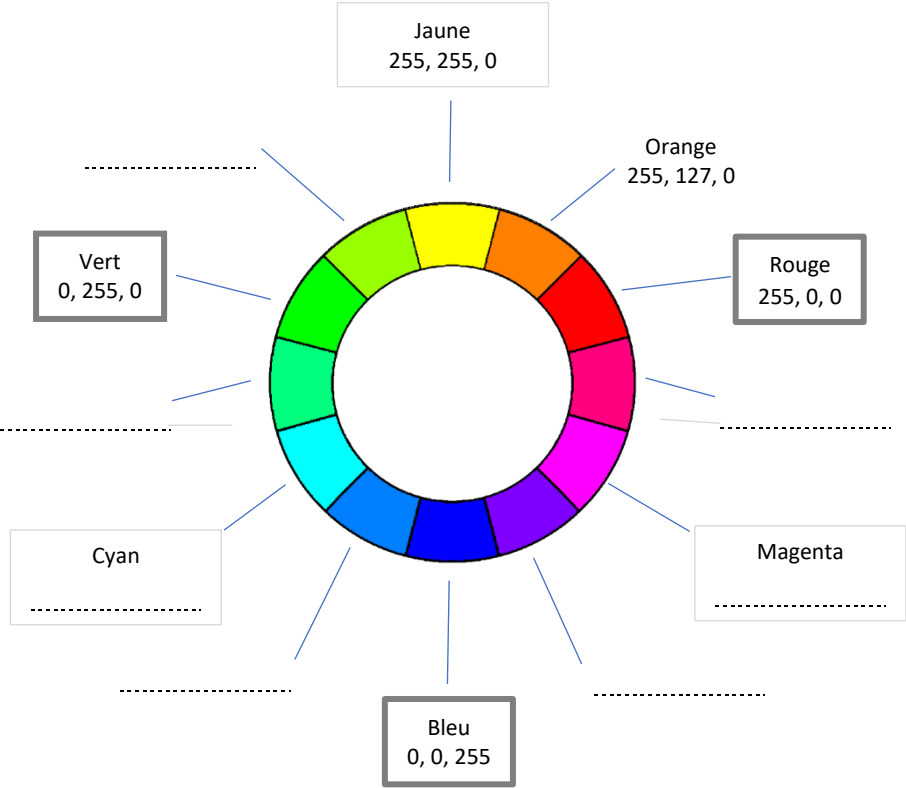
Exemples :



Une image codée en couleur est une image dont chaque pixel est représenté par trois valeurs : le rouge, le vert et le bleu (RVB, ou *RGB* en anglais). Chaque valeur correspond à une intensité lumineuse comprise entre 0 et 255 (inclus).

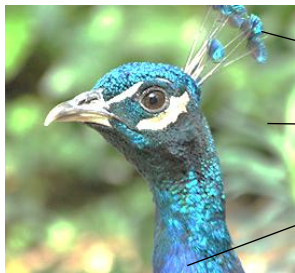
Exemples :





Doc 2 : Conversion des couleurs RVB en niveaux de gris

On prélève trois pixels de cette image codée en couleur :



R : 104 V : 255 B : 255

R : 131 V : 156 B : 106

R : 101 V : 163 B : 255

On prélève les trois mêmes pixels de cette image convertie en niveaux de gris :



R : 204 V : 204 B : 204

R : 131 V : 131 B : 131

R : 173 V : 173 B : 173