

Activité 1

Exercice 1 : Dans les deux cas :

- La lumière est projetée sur des cellules sensibles à la lumière.
- La lumière est composée des couleurs rouge, verte et bleu (avec deux fois plus de vert).
- La lumière est transformée pour être stockées.

Exercice 2 : Magenta, Cyan et Jaune

Exercice 3 : Rouge, Vert et Bleu

Exercice 4 :

La **photographie numérique** regroupe l'utilisation de capteurs électroniques pour obtenir des images numériques, le traitement des images numériques et la diffusion de ces images.

La **photographie argentique** permet l'obtention d'une photographie par un processus photochimique comprenant l'exposition d'une pellicule sensible à la lumière puis son développement et son tirage sur papier.

1800 : Premières expériences photographiques

1826 : Création de la photographie argentique

1966 : Création des premiers capteurs photographiques numériques

1975 : Création de la photographie numérique

1987 : Création de Display, la première version du logiciel Photoshop

2000 : Création du téléphone SCH-V200 par Samsung, le premier téléphone avec un appareil photo

Activité 2

Exercice 1 :

- Noir et blanc : 2 couleurs différentes
- Nuances de gris : 256 couleurs différentes
- En couleur RVB : 256^3 (soit environ 16,8 millions) couleurs différentes

Exercice 2 :

Une **image codée en noir et blanc** est une image dont les seules couleurs sont le noir et le blanc (0 ou 1). Ce codage compte **2 couleurs** différentes.

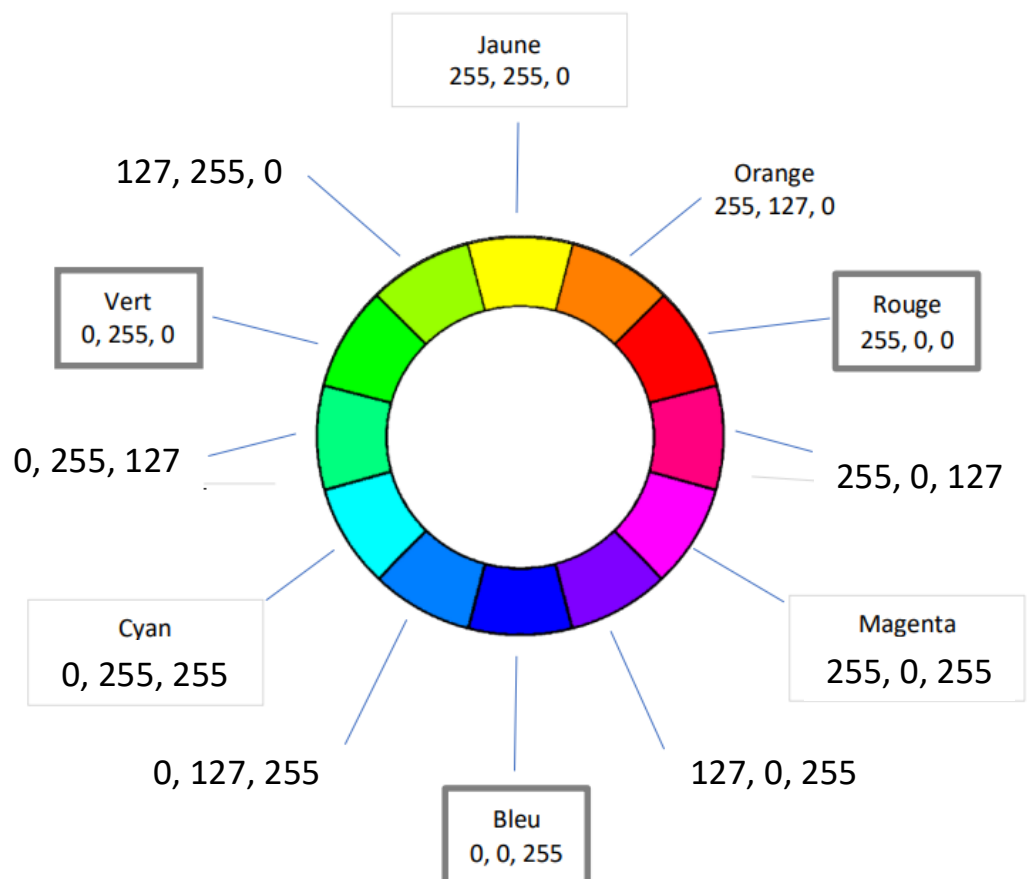
Une **image codée en niveaux de gris** est une image dont les couleurs varient du noir au blanc (entre 0 et 255). Ce codage compte **256 couleurs** différentes.

Une **image codée en couleur** est une image dont chaque pixel est représenté par trois valeurs : le rouge, le vert et le bleu (RVB, chacune entre 0 et 255). Ce codage compte **256^3 couleurs** différentes.

Exercice 3 : Noir RVB : 0, 0, 0

Exercice 4 : Blanc RVB : 255, 255, 255

Exercice 5 :



Rappel : Rouge RVB = 255, 0, 0

Exercice 6 : Rouge foncé RVB = 150, 0, 0 (réduire les valeurs)

Exercice 7 : Rouge clair RVB = 255, 60, 60 (augmenter les valeurs)

Rappel : Cyan RVB = 0, 255, 255

Exercice 8 : Cyan foncé RVB = 0, 73, 73 (réduire)

Exercice 9 : Cyan clair RVB = 190, 255, 255 (augmenter)

(Vous pouvez mettre n'importe quelle autre valeur entre 0 et 255 (exclus) à la place des nombres en rouge)

Exercice 10 : Les couleurs rouge, verte et bleue ont la même valeur pour les couleurs grises.

Exercice 11 :

$$\frac{101 + 163 + 255}{3} = 173$$


Exercice 12 : Pour passer d'une image RVB en une image en niveaux de gris, le filtre calcule la moyenne des couleurs rouge, verte et bleue de chaque pixel de l'image.


Exercice 13 : Le code RVB (91, 214, 73) passé en niveau de gris devient (126, 126, 126).


Activité 3

Exercices 1 et 5 :


Droit à l'image Il permet à toute personne de s'opposer à la diffusion d'une image sur laquelle elle est reconnaissable, même dans un lieu public.


Copyright  C'est l'équivalent des droits d'auteur : il protège les œuvres/travaux de toute utilisation non autorisée.

Copyleft  A l'inverse du copyright, cette licence autorise toutes utilisations d'une œuvre (diffusion, modification, commercialisation, etc.).

Creative Commons  C'est une alternative légale aux droits d'auteur : Elle accorde le droit d'utilisation d'une œuvre, mais sous certaines conditions : BY, NC, ND et/ou SA.

BY  *Attribution* : **Obligation** de citer l'auteur/l'autrice de l'œuvre et/ou de citer la source.

NC  *No commercial* : **Interdiction** de faire un usage commercial de l'œuvre (une partie ou intégrale).

ND  *No Derivate works* : **Interdiction** de diffuser/partager une version modifiée de l'œuvre.

SA  *Share Alike* : **Obligation** de partager dans les mêmes conditions : avec la/les même(s) licence(s).

Exercice 2 :

- CC BY-SA
 - **BY** ✓ : Citer l'auteur/autrice (obligatoire)
 - **NC** ✗ : Usage commercial possible
 - **ND** ✗ : Possibilité de diffuser une modification
 - **SA** ✓ : Partager avec les mêmes licences (obligatoire)
- CC BY-NC-SA
 - **BY** ✓ : Citer l'auteur/autrice (obligatoire)
 - **NC** ✓ : Usage commercial interdit
 - **ND** ✗ : Possibilité de diffuser une modification
 - **SA** ✓ : Partager avec les mêmes licences (obligatoire)
- CC BY-ND-NC
 - **BY** ✓ : Citer l'auteur/autrice (obligatoire)
 - **NC** ✓ : Usage commercial interdit
 - **ND** ✓ : Interdiction de diffuser une modification
 - **SA** ✗ : Partager avec n'importe quelle licence
- CC ND-SA
 - **BY** ✗ : Pas nécessaire de citer l'auteur/autrice
 - **NC** ✗ : Usage commercial possible
 - **ND** ✓ : Possibilité de diffuser une modification
 - **SA** ✓ : Partager avec les mêmes licences (obligatoire)

Exercise 3 :

- Creative Commons
- Creative Commons
- Copyright
- Creative Commons

Exercise 4 :

1. Non
2. Non