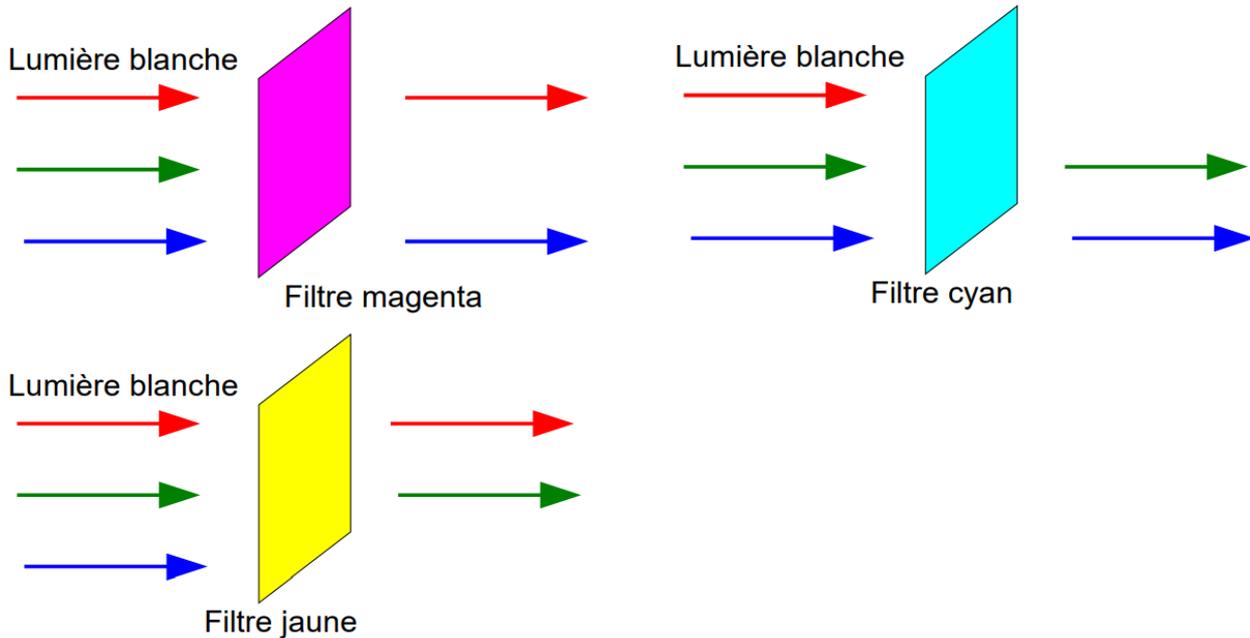
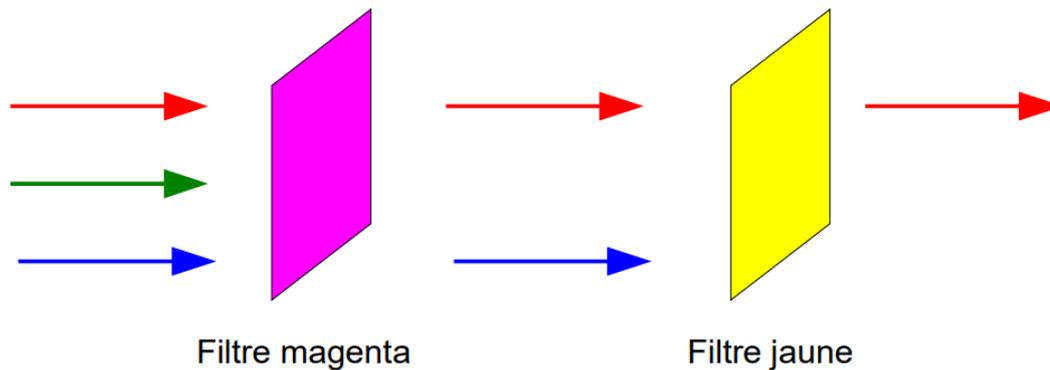


Exercice N°1 :

1°)



2°)



Si on intervertit les deux filtres, le filtre jaune absorbe le bleu et transmet le rouge et le vert puis le filtre magenta absorbe le vert et transmet le rouge. Le résultat est le même, l'artiste est éclairé par une lumière rouge.

3°) Pour réaliser la synthèse soustractive des couleurs sur la lumière blanche du projecteur.

4°) La lumière cyan contient du bleu et du vert. La chemise bleue de l'artiste peut donc renvoyer sa couleur. Elle apparaîtra donc bleue.

5°) La lumière magenta contient du bleu et du rouge, la couleur jaune du décor est un mélange de rouge et de vert. Il apparaîtra donc rouge.

Exercice N°2 :

1°) a) Les deux couleurs se mélangent lorsqu'on regarde la toile de loin, on perçoit donc la couleur magenta. Il s'agit de synthèse additive car ce sont les lumières colorés provenant des taches qui se mélangent.

b) Sur les écran de télévision et des ordinateurs.

c) D'après le cercle chromatique, le mélange du cyan et du jaune donne du vert. Il s'agit d'un mélange de pigments colorés qui absorbent des couleurs. Il s'agit donc de synthèse soustractive.

2°) a) Ce sont le cyan, le magenta et le jaune.

b) On obtient du noir. On pourrait donc se passer de la cartouche d'encre noire.

Exercice N°3 :

- 1°) Cette lampe émet essentiellement dans le vert et le rouge du spectre visible. Sa lumière apparaît donc jaune.
- 2°) Le spectre de la lumière émise par la lampe est continu : c'est celui d'un corps chauffé comme un filament parcouru par un courant électrique.
- 3°) a) Ce filtre est rouge car il laisse passer la lumière rouge.
b) Cette balle paraît grise ou noire car elle ne peut diffuser la lumière rouge du filtre.
c) Le filtre magenta ne laisse passer que la partie rouge du spectre de la lampe. On aura donc un profil spectral identique à celui de la figure b.

Exercice N°4 :

- 1°) Il s'agit d'un spectre d'absorption car il manque des couleurs dans la lumière transmise par la solution.
- 2°) Le spectre transmis par la solution ne contient que du jaune et du rouge, le mélange de ces deux couleurs donne de une couleur orangée.
- 3°) Il s'agit de synthèse soustractive car la solution agit comme un filtre sur la lumière blanche.