

COULEUR

ACTIVITE N°5

Situation problème : Quel est l'effet d'un filtre de couleur sur la lumière blanche ?

Objectif : Comprendre que la lumière blanche est composée de lumières colorées

Lieu : Salle de classe assombrie

Matériel : spectroscope, filtres de couleur : jaune, magenta et cyan



Approches possibles (manipulations, expériences)

- Les élèves utilisent les spectroscopes pour observer la lumière blanche à travers les filtres.
- Ils décrivent ce qu'ils observent et comparent avec leurs résultats sans filtre.

Attention, il faut placer l'œil du côté de l'orifice circulaire en maintenant la fente verticale.



Notion scientifique

Si on regarde la lumière blanche à travers le spectroscope avec le filtre jaune, on ne voit plus le bleu du spectre car le jaune absorbe le bleu.

Si on regarde la lumière blanche à travers le spectroscope avec le filtre magenta, on ne voit plus le vert du spectre car le magenta absorbe le vert.

Si on regarde la lumière blanche à travers le spectroscope avec le filtre cyan, on ne voit plus le rouge du spectre car le cyan absorbe le rouge.

Attention : si la luminosité est très forte, la couleur peut ne pas avoir été absorbée complètement (ex : il peut rester un peu de bleu avec le filtre jaune).

Le phénomène d'absorption est à la base de la synthèse soustractive des couleurs.