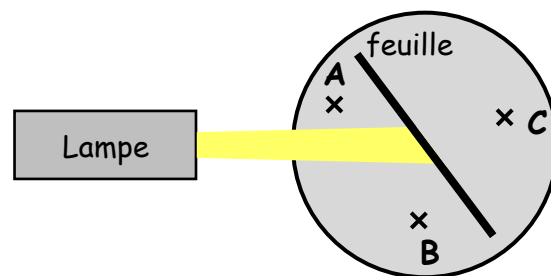


COMPÉTENCES ATTENDUES

- Interpréter la couleur observée d'un objet éclairé à partir de celle de la lumière incidente ainsi que des phénomènes d'absorption, de diffusion et de transmission.
- Prévoir le résultat de la superposition de lumières colorées et l'effet d'un ou plusieurs filtres colorés sur une lumière incidente.
- Pratiquer une démarche expérimentale permettant d'illustrer et de comprendre la notion des couleurs des objets.

I. DIFFUSION, ABSORPTION ET TRANSMISSION**a. MANIPULATION**

- On allume la lampe et on éclaire une feuille cartonnée blanche posée verticalement et en travers comme sur le schéma ci-contre.
- On place une boulette de polystyrène blanc aux points A, B et C.
Note tes observations dans le tableau ci-dessous.
- On refait la même expérience avec une feuille cartonnée noire, une feuille transparente, une feuille simple blanche et une feuille cartonnée de couleur.



Note tes observations dans le tableau ci-dessous.

| | Feuille blanche | Feuille noire | Feuille transparente | Papier blanc | Feuille colorée |
|------------|-----------------|---------------|----------------------|--------------|-----------------|
| Boulette A | | | | | |
| Boulette B | | | | | |
| Boulette C | | | | | |

b. EXPLOITATIONS DES RÉSULTATS

Réponds aux questions 1 à 6 de la page 30 du livre.

II. LUMIÈRES COLORÉES**a. MANIPULATION**

- Observe la lumière blanche à l'aide d'un spectroscope. Note tes observations.
- On place le filtre rouge devant la lampe. Observe la lumière obtenue à l'aide d'un spectroscope. Note tes observations.
- On renouvelle la manipulation avec les filtres bleu et vert puis avec les filtres cyan, jaune et magenta. Note tes observations.
- Rassemble tes observations dans le tableau ci-dessous.

| Filtre | Rouge | Vert | Bleu | Jaune | Magenta | Cyan |
|---------------------|-------|------|------|-------|---------|------|
| Couleurs transmises | | | | | | |
| Couleurs absorbées | | | | | | |

b. EXPLOITATIONS DES RÉSULTATS

Réponds aux questions 1 à 5 du ② de la page 31 du livre. Tu pourras t'aider des animations suivantes : [Synthèse Additive Couleurs](#) et [Synthèse Soustractive couleurs](#).

III. COULEURS D'UN OBJET

Dans le film "Dans la vallée d'Elah" (Paul Haggis 2007) un ancien policier, Tommy Lee Jones, recherche les assassins de son fils. Selon les témoins, une voiture verte a été aperçue, de nuit, sur les lieux du crime. Le policier recherche cependant une voiture bleue car selon lui : « Sous un éclairage jaune, une voiture bleue est verte ! »

Cette affirmation est-elle correcte ? Une voiture de couleur bleue peut-elle être perçue verte ?

Réponds aux questions 1 à 3 du ③ de la page 31 du livre. Tu pourras t'aider de l'animation suivante : [Couleurs Des Objets](#).

