AlloSchool

Physique et Chimie : 2ème Année Collège

Semestre 2 Devoir 1 Modèle 1

Professeur : Mr El GOUFIFA Jihad

Exercice 1 (4 pts)

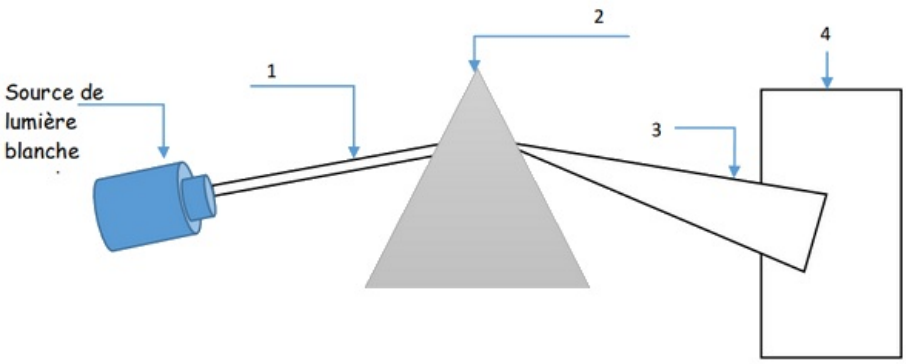
1. Complétez les phrases ci-dessous par les mots suivants :

primaires - produisent - émettent - secondaires - diffusent - reçoivent - récepteurs - sensibles - la lumière - une transformation.

Les sources _____ de lumière ce sont des sources qui _____ la lumière qu'elles _____ , par contre les sources _____ sont des objets qui _____ dans toutes les directions une partie de la lumière qu'ils _____ .

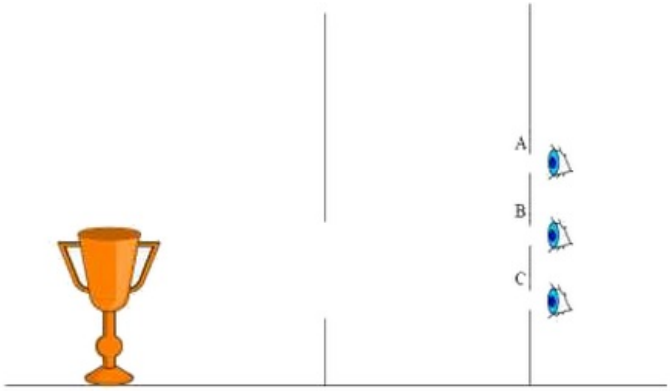
Les _____ de lumière sont des dispositifs _____ à la lumière, sous l'effet de _____ subissent _____ .

2. Complétez la figure suivante :



Exercice 2 (4 pts)

Un observateur est placé derrière deux écrans. L'un possède une ouverture assez grande. L'autre est percé de trois trous derrière lesquels l'observateur peut mettre son œil :



1. Compléter pour chaque œil par les phrases suivants :

Il perçoit une partie de la coupe - Il perçoit la totalité de la coupe - Il perçoit le haut de la coupe

- En A : _____
- En B : _____
- En C : _____

(en justifient votre réponse par le traçage des rayons lumineux colorées pour chaque œil)

2. Indiquer la couleur de l'objet lorsque il est éclairé par la lumière bleu :

La couleur de l'objet	Vert	Noir	Blanc	Rouge	Bleu
Éclairé par la lumière bleu					

Exercice 3 (4 pts)

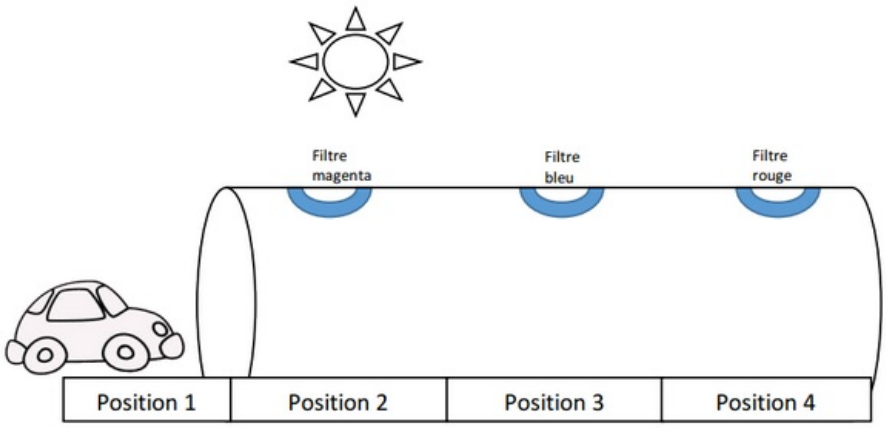
La vitesse de propagation de la lumière dans le vide est estimée à $300\,000\ km/s$ et la vitesse du son à $340\ m/s$.

Lorsqu'une foudre se produit à distance $d = 12\ km$ d'un spectateur :

1. Donner l'expression de la durée t en foncton de la distance parcourue d et la vitesse C.
2. Calculer le temps t_1 nécessaire à la lumière pour atteindre l'œil du spectateur.
3. Calculer le temps t_2 nécessaire au son pour atteindre l'oreille du spectateur.
4. Qu'est-ce qui fait l'attention du spectateur en premier, est-ce le tonnerre ou l'éclair ? Expliquer la réponse.

Exercice 4 (8 pts)

Une voiture jaune traverse un tunnel à 10h du matin ? le tunnel est équipé de trois fenêtres colorées (magenta ? bleu et rouge) :



1. Qu'il est le rôle d'un filtre coloré ?
2. Quelle sera la couleur absorbée par le filtre jaune ? Justifiez votre réponse.
3. Quelle sera la couleur de la voiture dans la position 1 ? Justifiez votre réponse.
4. Quelle sera la couleur de la voiture dans la position 2 ? Justifiez votre réponse.
5. Quelle sera la couleur de la voiture dans la position 3 ? Justifiez votre réponse.

6. Quelle sera la couleur de la voiture dans la position 4 ? Justifiez votre réponse.
7. Comment appelle-t-on la couleur de la voiture dans la position 1 ? Justifiez votre réponse.
8. Comment appelle-t-on la couleur de la voiture dans la position 3 ? Justifiez votre réponse.