

Devoir surveillé N° : 1

semestre 2

2 APIC – 2018/2019----- prof : Abdallah Mizour

Matière sciences physique Chimie

Nom :
Prénom :
Collège Abdelkarim El-Khattabi

Exercice 1 :

- 1) Compléter le texte par les mots suivants : **homogène –la lumière blanche - un spectre continu - l'œil - récepteur de la lumière – transparent – droite - rayons lumineux – sources secondaire**

- ❖ On appelle tout objet sensible à la lumière.
- ❖ Pour voir un objet il faut que reçoive de la lumière provenant de cet objet.
- ❖ Dans un milieu et , la lumière se propage en ligne selon des droites appelées
- ❖ les corps diffusent une partie de la lumière qu'ils reçoivent est appelées les
- ❖ est constituée de plusieurs lumières colorées qui forment un

- 2) Cocher la case lorsque la réponse est oui :

Objet	Source primaire	Source secondaire	Objet transparent	Objet diffusant
Une DEL allumée				
La flamme d'une bougie				
La Terre				
Un écran blanc éclairé				
L'eau d'un aquarium				
Une vitre				

- 3) On envoie de la lumière blanche sur un filtre rouge.

- a) Code la lumière qui arrive sur le filtre ? Justifie

.....

- b) Code la lumière qui sort du filtre. Déduis-en le rôle du filtre.

.....

- c) Représente cette situation à l'aide d'un schéma.

Le schéma :

Exercice 2

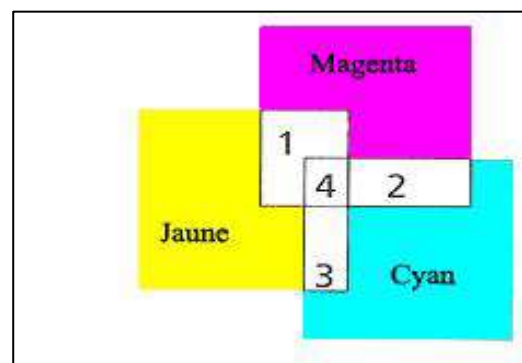
I. Une source de lumière blanche est observée à travers 3 filtres se chevauchant partiellement : un filtre jaune, un filtre cyan et filtre magenta.

- 1) colorie les zones 1, 2, 3 et 4 comme il convient ?
- 2) Nomme la couleur des zones 1, 2 et 3.
- 3) Que appelle-t-on les lumières (jaune , cyan et magenta) ?

.....

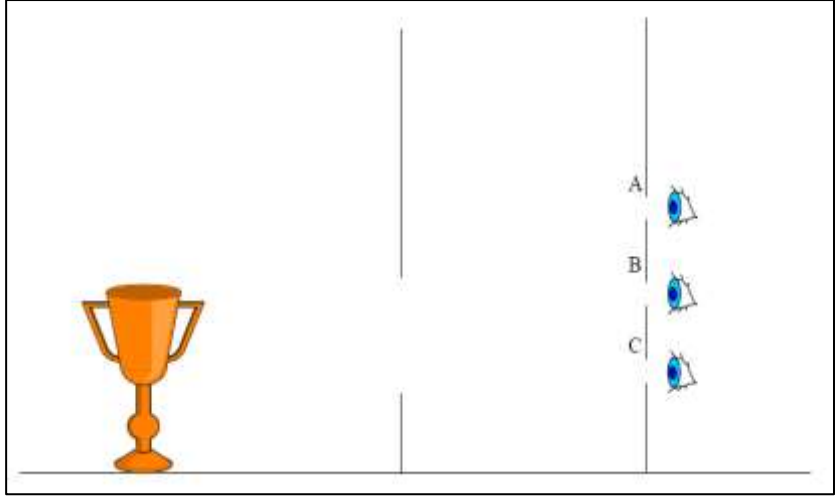
- 4) Que appelle-t-on la superposition de lumières colorées qui permet d'obtenir les lumières colorées 1,2 et 3?

.....



II. 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 justifiant votre réponse par le traçage des rayons lumineux colorées pour chaque œil)

- 2) Indique la couleur de l'objet lorsque il est éclairé par la lumière bleu :

La couleur de l'objet	Vert	Noir	blanc	Rouge	Bleu
Eclairé par la lumière bleu					

Exercice 3 :

Mars est une planète similaire à la **Terre** . Mars est loin du soleil environ 227900000 Km. Sachant que la vitesse de la lumière dans l'espace univers est égale à celle dans le vide 300000 Km/s.

- 1) Calculer la durée pour que la lumière du soleil parvienne à Mars ?

.....

.....

.....

.....

- 2) L'étoile la plus proche de la Terre, après le Soleil, est Proxima du Centaure. Elle se situe à 4,3 a.l de nous. Calculer la distance en km. (a.l est une unité = année lumineuse) .

.....

.....

.....

.....

« Je ne connais rien de plus encourageant que la capacité d'un homme à élever sa vie par un effort conscient »

Henry David Thoreau