

# Devoir surveillé N° : 1

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

Nom : .....  
 Prénom : .....  
 Collège Abdelkarim El-Khattabi

Matière sciences physique Chimie

## Exercice 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				

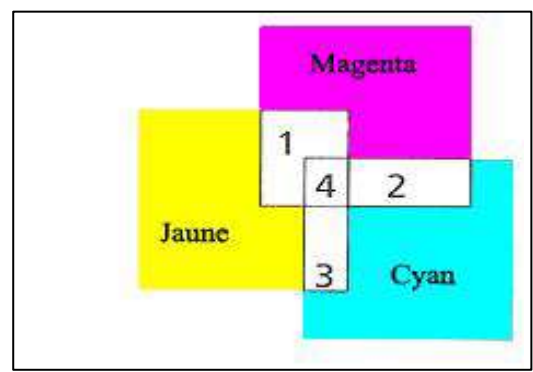
- On envoie de la lumière blanche sur un filtre rouge.
  - Code la lumière qui arrive sur le filtre ? Justifie  
 .....  
 .....
  - Code la lumière qui sort du filtre. Déduis-en le rôle du filtre.  
 .....  
 .....
  - Représente cette situation à l'aide d'un schéma.

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.

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

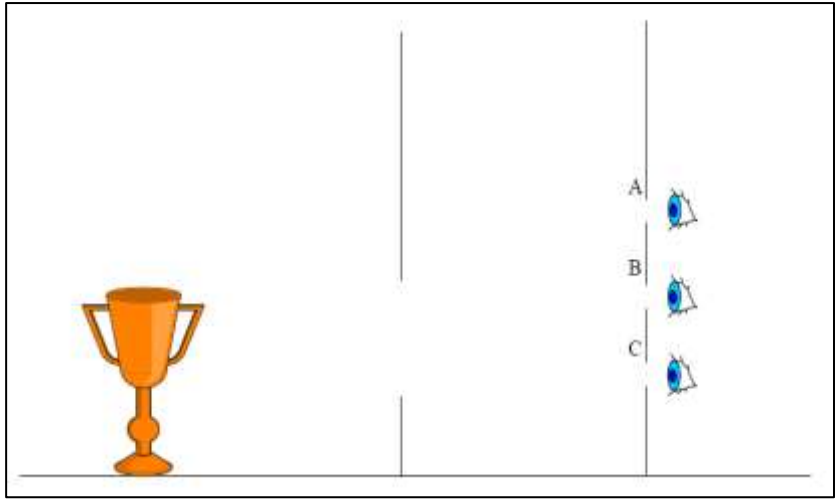
- 1) Compléter pour chaque œil par les phrases suivants : ***Il perçoit une partie de la coupe*** - ***Il perçoit la totalité de la coupe*** - ***Il perçoit le haut de la coupe***

En A : .....

En B : .....

En C : .....

( en justifient 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 eagle a celle dans le vide 3000000 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