



# **Devoir surveillé N° : 1**

semestre 2

**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

.....

- <sup>3</sup> P. R. García, *La situación de la industria textil en el Perú*, Lima, 1966.

## Le schéma :

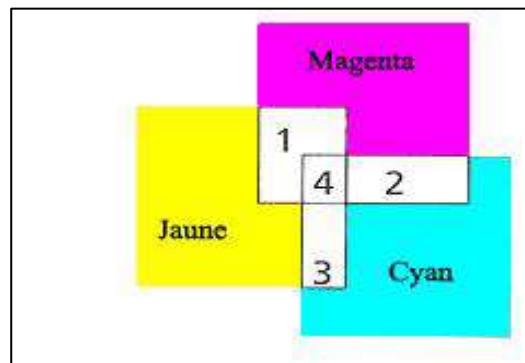
## Exercice 2

**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.

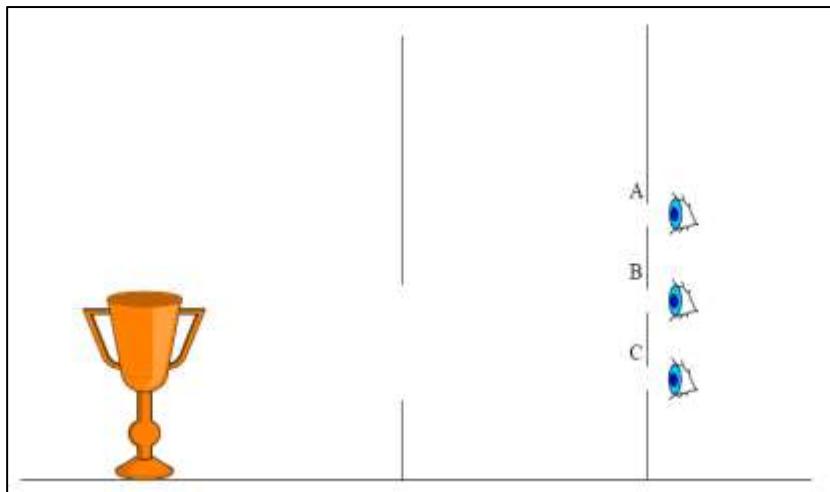
- 1) Compléter pour chaque œil par les phrases suivants : *Il perçoit une partie de la coupe* - *Il perçoit la totalité de la coupe* - *Il perçoit le haut de la coupe*

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 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 éléver sa vie par un effort conscient »

Henry David Thoreau