

Correction du contrôle de sciences physiques n°2.

Exercice 1:

Question 1: 3 points

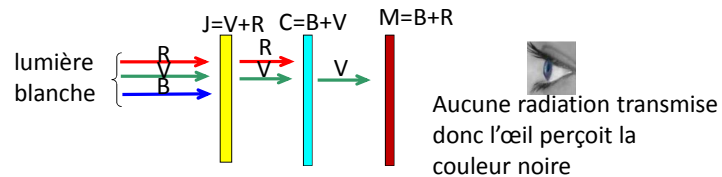
Il s'agit de la synthèse soustractive des couleurs:

-l'encre cyan (B+V) absorbe les radiations rouges de la lumière blanche
-l'encre magenta (B+R) absorbe les radiations vertes de la lumière blanche

-l'encre jaune (R+V) absorbe les radiations bleues de la lumière blanche

Par conséquent, la lumière blanche (R+V+B) qui frappe ces 3 encres mélangées n'est pas diffusée donc l'œil de l'observateur ne recevra aucune radiation : il percevra la couleur noire.

On peut aussi expliquer ceci par des schémas:



Question 2: 3 points

2a. Il s'agit du schéma 4.

2b. 1^{ère} proposition: le filtre jaune et le filtre magenta.

2c. 3^{ème} proposition : rouge et verte

Question 3: 3 points

a. La couleur obtenue en mélangeant des faisceaux de lumières colorées correspond à la synthèse additive des couleurs.

b. En mélangeant des pigments (imprimante), on obtient une certaine couleur car les pigments absorbent certaines radiations de la lumière blanche, il s'agit de synthèse soustractive des couleurs.

Exercice 2:

Question 1: 3 points

Les petits points colorés se comportent comme des sources de lumières, ils diffusent de la lumière colorée. Quand les faisceaux colorés se superposent, on obtient une nouvelle couleur, c'est la synthèse additive des couleurs.

Question 2: 1 point

Synthèse soustractive : cyan + jaune = vert

Question 3: 2 points

Synthèse additive : rouge + vert = jaune

Il peint un petit point de couleur rouge, à côté un autre de couleur verte, les rayons rouge et vert diffusés vont se superposer pour former la couleur jaune.

Question 4: 2 points

4.a. écran d'ordinateur.

4.b. imprimante d'ordinateur.

Question 5:

5.a. 1 point Il doit utiliser des verres correcteurs convergents.

5.b. 2 points Cette personne est presbyte, elle voit bien de loin mais pas de près, elle ne peut donc pas voir les détails d'un objet proche donc dans ce cas elle ne verra pas les points sur la toile.

