

Ex 1. Bac L 2003 Métropole

1. le citron, en lumière blanche, paraît jaune car il absorbe les radiations bleues et diffuse le jaune.  
complémentaire du jaune
2. le filtre jaune absorbe le bleu et laisse passer le vert et le rouge. (additive)  
ces 2 couleurs superposées donnent le jaune et le citron diffuse le jaune.
3. le filtre vert absorbe le rouge et le bleu et laisse passer le vert. le citron diffuse le vert.
4. le filtre bleu absorbe le vert et le rouge et laisse passer le bleu. Comme le citron absorbe le bleu, il paraît noir.

Ex 2: bac L 2009. Amérique du sud

1. le feuillage de l'arbre paraît vert car il diffuse le vert et il absorbe le bleu et le rouge.
2. le feuillage paraît noir (car rouge + vert = noir)

Ex 3: sujet gén n°2

1. le pointillisme est basé sur la synthèse additive des (couleurs) lumineuses colorées diffusées par la toile.  
La synthèse additive consiste en une "somme de lumières de couleurs primaires" donc un "mélange optique".  
bleu + rouge = magenta    rouge + vert = jaune  
bleu + vert = cyan.
2. - L'impression couleur est basée sur la synthèse soustractive des couleurs. (pencardichromie)  
- L'imprimeur possède 4 types d'encre (cyan, magenta, jaune et noir). Chaque encres est capable d'absorber dans la lumière qui l'éclaire, la couleur qui lui est complément.


- la lumière blanche qui éclaire le papier résulte de la somme des lumières rouges, bleue et verte.
- la couleur verte est obtenue par un passage cyan qui absorbe le rouge et par un passage jaune qui absorbe le bleu. Donc seule la lumière verte est diffusée et pénètre l'œil de l'observateur.

notation bac :  $3/4 \Rightarrow 2$  pts |  $2/4 \Rightarrow 1$  pts |  $< 2 \Rightarrow 0$  pt  
 (= 2 arguments row 4)

### Ex 4: couleur du ballon

1. le ballon est jaune, donc il diffuse ~~la lumière blanche~~, mélange de vert et de rouge. (doc 3 donne la réponse)
2. le ballon absorbe le bleu, car éclairé par une lumière bleue, il paraît noir.
3. éclairé par les 3 lampes, il diffuse le vert et le rouge - le mélange de vert et de rouge donne le jaune.
4. le bleu est complémentaire du jaune.

### Ex 7: Couleurs d'un écran

1. Par synthèse additive, il faut mélanger des lumières rouge, vert et bleue pour obtenir du blanc.
2. Le secteur A est blanc car c'est le mélange de R V B.
3. ~~secteur~~ jaune = R + V 

### Ex 9: Rôle de la rétine

1. Montagne enneigée est blanche = R + B + V  $\Rightarrow$  les 3 cônes sont sollicités
2. Un objet cyan absorbe ~~le rouge et le magenta~~ le rouge = complémentaire  $\Rightarrow$  lorsque l'œil perçoit du cyan, les cônes B et V sont sollicités
3. Un objet cyan éclairé en lumière verte diffuse le vert  $\Rightarrow$  il paraît vert  $\Rightarrow$  les cônes B ne sont plus excités.
4. Les cônes sensibles au rouge absorbent le rouge. Ils sont donc de couleur complémentaire, soit cyan.