

Exercices

Th4
Ch3
Ex-
①

Ex 4 p 330

Synthèse additive car on ajoute des lumières colorées.

Ex 6 p 330

Pour obtenir du magenta avec une synthèse additive il faut de la lumière bleue et de la lumière rouge.

Magenta = Bleu + Rouge.

Ex 10 p 330

- Le 1^{er} filtre est magenta car il absorbe le vert et transmet le bleu et le rouge

- Le 2nd filtre absorbe le bleu et le rouge donc il est vert.

Ex 12 p 331

- La lumière incidente blanche (car composée de toutes les couleurs de l'arc-en-ciel) arrive sur un objet transparent vert.

- L'objet transparent absorbe toutes les lumières colorées sauf le vert, donc la lumière diffusée (qui repart vers le haut) sera verte et la lumière transmise (qui part vers en bas) sera verte.

Ex 14 p 331

Th4
Ch3
Ex
②

- Une pomme jaune - absorbe le bleu
- diffuse le rouge et vert
- La lumière incidente étant verte, la pomme n'absorbera aucune lumière et elle diffusera le vert donc on verra la pomme verte.

Ex 16 p 331

Blanc = Rouge + Vert + Bleu

- 1) a. Une peinture cyan absorbe le rouge
b. ————— jaune ————— bleu
- 2) Si on mélange de la peinture cyan et de la peinture jaune, ensemble elles absorberont du rouge et du bleu donc, éclairé en lumière blanche, la lumière diffusée sera le vert donc on verra la peinture verte.

Ex 18 p 332

- 1) Quand la lumière blanche passe au travers de 2 filtres on réalise une synthèse soustractive.

Quand on oriente les projecteurs au même endroit, on ajoute des lumières colorées : c'est une synthèse additive.

Ex 23 p 333

Th4
Ch3
Ex
③

Dans chaque photo, la couleur de la table étant blanche elle va nous renseigner sur la couleur de la lumière.

Photo 1 : lumière verte ; on voit l'objet vert donc l'objet diffuse du vert donc il est composé de vert.

Photo 2 : lumière rouge ; on voit l'objet rouge donc l'objet est composé de rouge.

Photo 3 : lumière bleue ; on voit l'objet noir donc l'objet absorbe le bleu, donc l'objet n'est pas composé de bleu.

⇒ L'objet est composé de vert + rouge

l'objet est = jaune

Ex 24 p 333

Pour faire disparaître le texte couleur magenta il faut qu'il "devienne" rouge. Le magenta est composé de rouge et bleu il faudrait donc un filtre qui absorbe le bleu laisse passer le rouge :

- Un filtre rouge peut fonctionner
- Un filtre jaune peut fonctionner
c'est à dire filtre rouge + vert

Aussi, autre possibilité, avec un filtre vert on verra tout noir ... le texte disparaîtra.