

Exercices, série 2 – Les synthèses

Compétence(s) requise(s) :

- Lumière blanche et lumières colorées.
- Couleurs des objets, filtrage de la lumière et synthèse soustractive.
- Superposition des couleurs et synthèse additive.

Objectif(s) :

- Être capable de comprendre quelle couleur est diffusée ou absorbée par un objet coloré : synthèse soustractive.
- Être capable d'analyser la superposition de deux ou trois lumières primaires : synthèse additive.

1) Luminophores de télévision

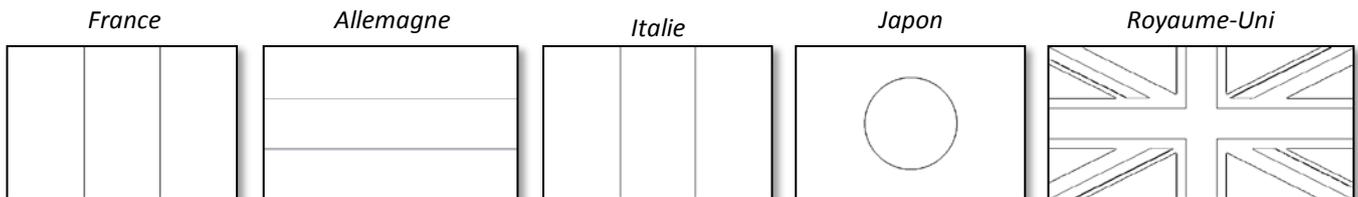


Si tu regardes l'écran d'un téléviseur de très près, tu constateras que l'image est formée d'une multitude de points ou de petits traits verts, bleus ou rouges, ce sont des luminophores. Chaque triplet (rouge, vert, bleu) est appelé pixel. Les trois luminophores peuvent être « éclairés » ou « éteints » séparément. Ils sont si près les uns des autres que l'œil « mélange » les lumières colorées venant du même pixel.

1. Comment s'appellent les trois couleurs rouges, vertes et bleues ?
2. Pourquoi les luminophores sont-ils rouges, verts ou bleus ?
3. De quelle couleur voyons-nous un pixel dont le luminophore bleu est « éteint » ? **Justifie** ta réponse.
4. Quels sont les luminophores éclairés si on observe :
 - a. de la neige ?
 - b. un ciel bleu ?
 - c. une prairie verte ?
 - d. un soleil jaune ?

2) Jeu de drapeaux

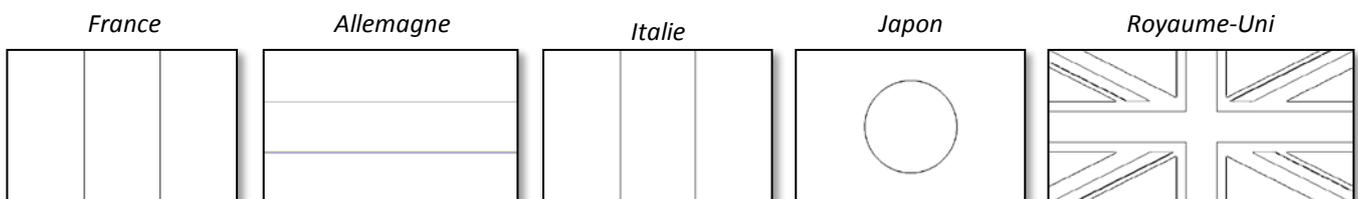
1. **Recherche** sur Internet ou un dictionnaire les drapeaux suivants et **colorie**-les lorsqu'ils sont éclairés en lumière blanche (hypothèse : le jaune contient du vert, jaune et rouge).



2. **Colorie** maintenant ces drapeaux lorsqu'ils sont éclairés en lumière rouge.



3. **Colorie** maintenant ces drapeaux lorsqu'ils sont éclairés en lumière jaune (rouge + vert).



4. **Compare** les drapeaux italien et français éclairés en lumière rouge.