La lumière et les couleurs

# La lumière blanche

* Une **lumière blanche** est une lumière constituée de toutes les couleurs visibles.
* On peut **décomposer** la lumière blanche pour voir son **spectre**, grâce à des objets dispersifs : un **réseau** ou un **prisme**.

**

# Obtention de couleurs

1. Lumières colorées

* Les **lumières colorées** sont réalisées en plaçant un **filtre de couleur** devant une lumière blanche.
* Un **filtre de couleur** est un outil qui a la capacité de
* **transmettre** les rayons lumineux de la couleur du filtre.
* **absorber** tous les autres rayons lumineux.

*Schéma*

* On peut **reconstituer une lumière blanche** grâce à des lumières **rouge, verte et bleue** par ce qu’on appelle la **synthèse additive des couleurs**.

Ainsi notre cerveau réalise en permanence une synthèse de ces 3 couleurs pour reconstituer toutes les couleurs perçues.

1. Objets colorés

* Un objet est **coloré** s’il ne **diffuse qu’une partie** des rayons de la lumière blanche, **et absorbe l’autre**.

ex : une pomme rouge, ne diffuse que les rayons rouges et absorbe le vert et le bleu.

* Ainsi, **la couleur d’un objet dépend de la couleur de la lumière incidente**.

ex : la pomme rouge éclairée par une lumière verte apparaîtra noire !

*Schéma de la pomme*

# Transferts d’énergie

* La matière diffuse une partie de la lumière reçue sous forme de rayons lumineux et absorbe l’autre partie. Les **rayons absorbés échauffent la matière qui transfère cette énergie reçue sous forme de chaleur**.