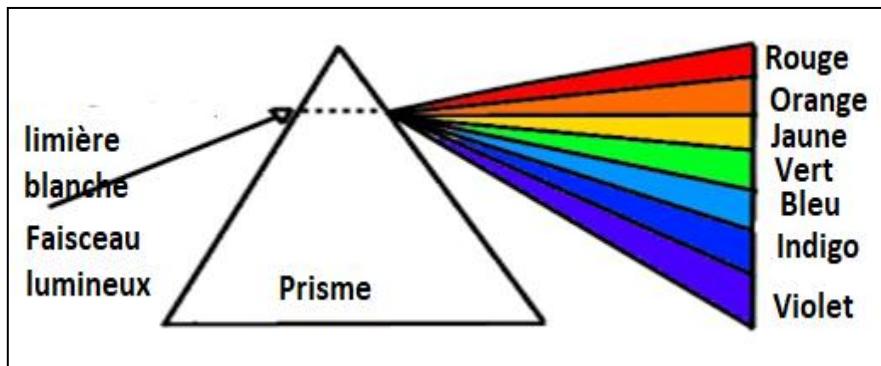


Lumière et couleurs -La dispersion de la lumière

I. La dispersion de la lumière blanche :

1. Expérience :

On dirige un faisceau de la lumière blanche vers la face d'un prisme



2. Observation

- Sur l'écran, on obtient plusieurs lumières coloré (**un arc-en-ciel**. قوس قزح)

3. Interprétation

- Lorsqu'un faisceau de lumière blanche passe à travers un prisme, la lumière est décomposée en plusieurs couleurs. On appelle cela le **spectre continu** de la lumière blanche.

4. Conclusion

La lumière blanche est composée d'une infinité de lumières colorées allant du violet au rouge. **Le spectre continu** de la lumière blanche est le suivant :

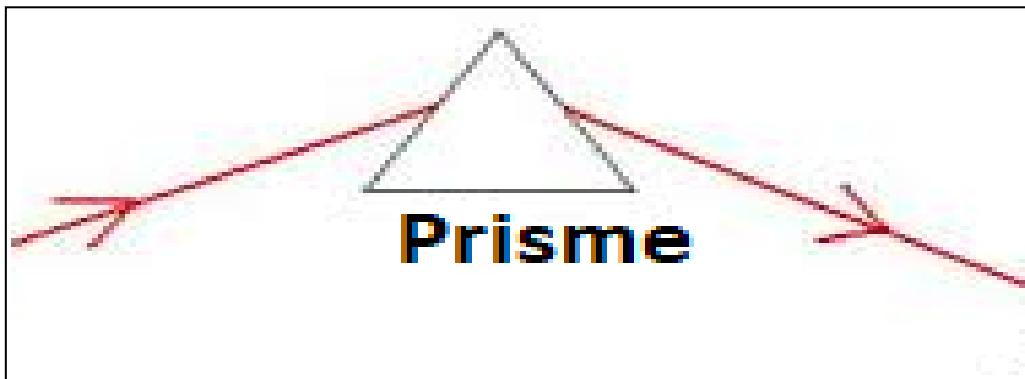
Violet - Indigo - bleu - vert - jaune - orange – rouge

II. La lumière monochromatique

- Un filtre** coloré permet d'obtenir une lumière colorée, il ne transmet que la lumière de sa propre couleur et absorbe les autres couleurs.
- Exemple : Un filtre rouge laisse passer une lumière rouge

1. Expérience

On dirige un faisceau de la lumière rouge vers la face d'un prisme

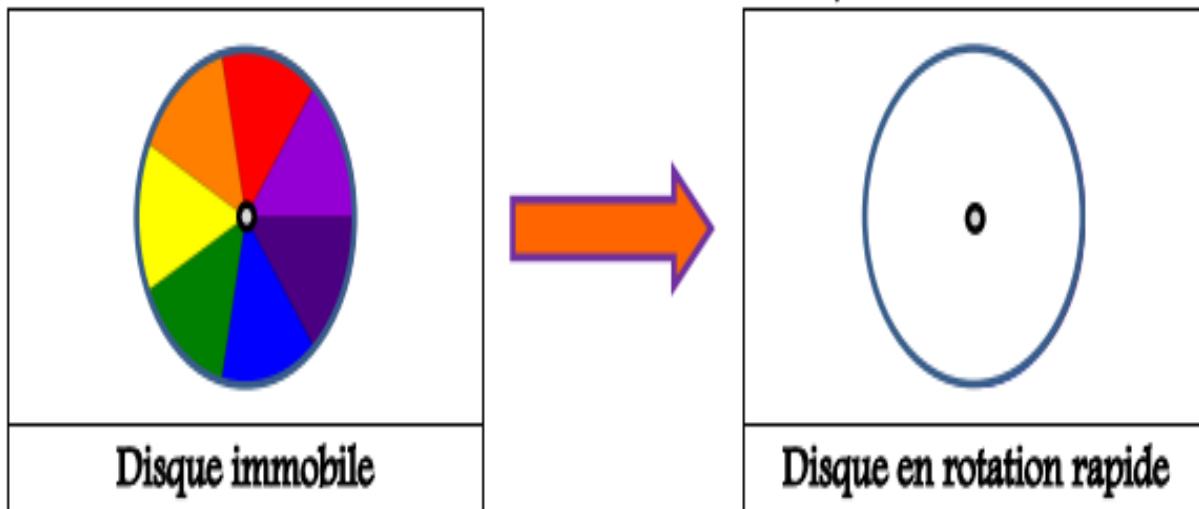


2. Observation et conclusion :

- un filtre ne laisse passer qu'une seule couleur ;
- la lumière à l'issue du filtre colorée ne se disperse pas à travers un prisme, c'est une **lumière monochromatique**.

III. La synthèse de la lumière blanche

On met en rotation rapide **un disque de Newton** (disque en carton sur lequel se trouvent des secteurs aux couleurs de l'arc-en-ciel)



Lorsque le disque se tourne Les différentes lumières superposées et la lumière semble blanche .c'est la synthèse de la lumière blanche

IV. La couleur d'un objet

1. Expérience :

On éclaire des objets de couleurs différentes avec des lumières colorées bleue, vert, et blanc

2. Observation

Couleur de l'objet	Lumière colorée	Blanc	Bleu	Verte
jaune	jaune	noir	verte	
Vert	Vert	Noir	Vert	

3. Conclusion

- La **couleur** d'un objet **dépend** de la **lumière qui l'éclaire**. Cet objet peut:
 - ❖ **Absorber** la lumière.
 - ❖ **Diffuser** la lumière.
- Un objet coloré **diffuse sa couleur** et **absorbe toutes les autres couleurs**.
- Un objet **blanc** est un objet qui **diffuse toutes les lumières colorées**: il **n'absorbe rien**.
- Un objet **noir** est un objet qui ne **diffuse** aucune couleur: il **absorbe toutes les lumières colorées**.