Dispersion de la lumière

تـــــبـــــدد الـــــضـــــــوء

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

I - Dispersion de la lumière blanche :

Expérience :

Figue 1

Écran

Lumière blanche

Figure 2

Réseau

Écran

Lumière blanche

Observation et conclusion :

- Avant d’utiliser le réseau, on aperçoit sur l’écran une tache de lumière blanche.

- Après l’utilisation du réseau, sur l'écran, nous voyons des bandes colorées et continues s'étendant

du rouge au violet ( semblables à l’arc en ciel ), Ces bandes sont les mêmes et symétrique par

rapport à la bande centrale blanche. Ce phénomène est appelé dispersion de la lumière par

un réseau.

Remarque :

- des bandes colorées et continues s'étendant du rouge au violet ainsi que les couleurs intermédiaires

s’appel le spectre de la lumière blanche, qui est un spectre continu.

- La dispersion de la lumière blanche peut être obtenue à l'aide d'un prisme ( Voir figure ci-dessous ).

Lumière blanche

Écran

Prisme

Résumé :

La lumière blanche se disperse par réseau ou par un prisme, nous obtenons

ainsi un spectre continu de lumières colorées étendue du rouge au violet.

II - Composition de la lumière blanche :

Expérience (1) :

Nous mettons dans le trajet du spectre lumineux de la lumière blanche une lentille convergente.

Tache blanche

Lentille convergente

Écran

Spectre de lumière blanche

Expérience (2) :

Par un moteur, nous tournons le disque de Newton très rapidement.

Disque de Newton immobile

Figure 1

Disque de Newton

en rotation

Figure 2

[**Www.AdrarPhysic.Fr**](http://Www.AdrarPhysic.Fr)

Observation et conclusion :

- De l’expérience 1 : Les rayons colorés émergeant de la lentille et convergent sur l’écran et forment

un point blanc.

- De l’expérience 2 : Pendant la rotation du disque, les lumières colorées forment le spectre de

la lumière blanche se composent, rendant le disque ayant une apparence blanche.

Remarque :

Chaque lumière n'est pas dispersée après avoir traversée le prisme ou le réseau est une lumière

monochromatique.

Résumé :

Nous obtenons la lumière blanche lorsque les lumières colorées recouvrent

le spectre de la lumière blanche.

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Lexique

 Lumière  : ضوء

 Dispersion  : تبدد

 Prisme  : موشور

 Réseau  : شبكة

 Monochromatique  : أحادي اللون