

I – Disperser la lumière



1) c'est le spectre de la lumière blanche, il est continu.

2) La lumière blanche a été décomposée par le prisme

3) Elle est constituée par une infinité de radiations colorées allant du rouge jusqu'au violet. Elle est polychromatique



1) C'est un spectre noir avec une seule raie rouge.

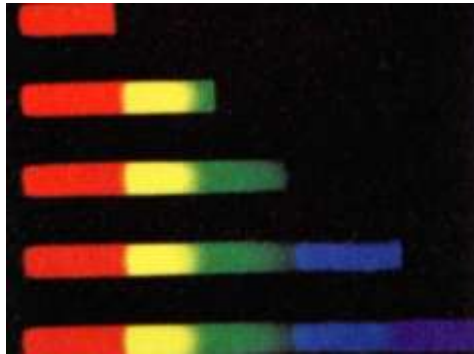
2) Contrairement à la lumière blanche, elle ne contient qu'une seule

radiation.

3) Le laser est une lumière monochromatique car constituée d'une seule radiation.

Définition au phénomène de dispersion : la dispersion permet de séparer les différentes radiations constituant une lumière.

II – Spectre continu d'émission d'un corps chaud



1) Un corps chaud émet toujours de la lumière mais n'appartenant pas au spectre de visible.

2) Aux températures les plus basses, la lumière émise est rouge.

3) Aux températures les plus hautes, la lumière émise est blanche.

4) À chaque spectre correspond un ensemble de radiations en continu donc tous sont des spectres continus.

5) C'est la partie rouge du spectre qui apparaît aux températures les plus basses.

6) Le spectre s'enrichit en radiations en partant du rouge jusqu'au violet.

III – Spectre de raies d'émission d'un gaz

1) Ce sont des spectres présentant un nombre fini de radiations : spectre de raies.

2) *Exemple* : lampe au sodium : une raie jaune.



IV - Spectre d'absorption d'une étoile

Voir activité du cours

Justifications :

- le spectre d'émission d'un élément est sa carte d'identité

- pour savoir si une étoile contient tel ou tel élément, il faut comparer son spectre d'absorption (spectre de la lumière blanche présentant des raies noires à la place des radiations absorbées par l'enveloppe gazeuse de l'étoile) aux spectres d'émission d'éléments répertoriés. Quand toutes les radiations d'un élément sont présentes dans le spectre d'absorption alors l'élément est présent dans l'étoile.