Lumière et spectre – Fiche de cours

1. La lumière

a. Source primaire de lumière

Une source primaire de lumière est un objet qui produit la lumière qu'il émet.

b. Source secondaire de lumière

Une source secondaire de lumière est un objet qui diffuse la lumière qu'il reçoit.

c. Propagation de la lumière

Dans un milieu homogène et transparent la lumière se propage en ligne droite ; on parle de propagation rectiligne.

d. Vitesse de la lumière

La vitesse de la lumière dans le vide ou l'air est :

$$c = 3{,}00.10^{8} \ m.s^{-1}$$

e. Longueur d'onde dans le vide ou dans l'air

La grandeur physique qui caractérise la couleur d'une lumière dans le vide ou dans l'air est la longueur d'onde λ (unité en mètre).

f. Lumière blanche et lumière colorée

- lumière blanche

La lumière qui regroupe l'ensemble des longueurs d'onde du spectre visible est appelée lumière blanche.

- lumière colorée

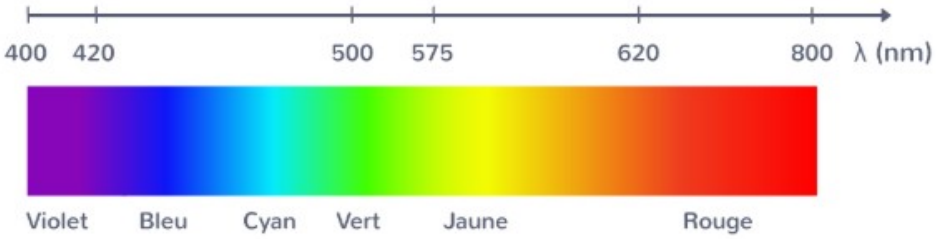
La lumière colorée est constituée par une ou plusieurs longueurs d'onde du domaine du visible.

2. Les spectres d'émission

a. Spectre continu

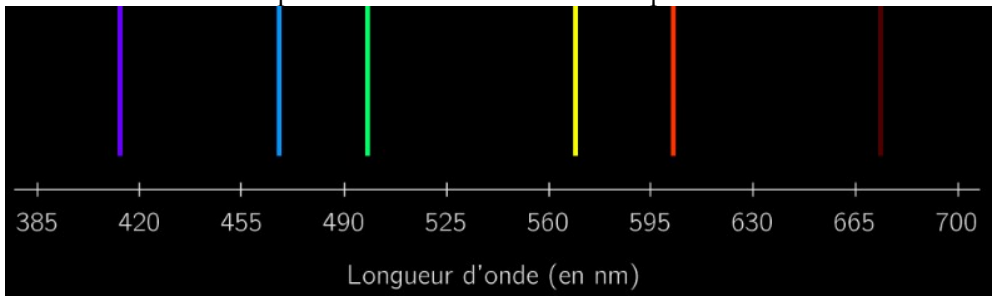
Un spectre continu est constitué d'une infinité de longueurs d'ondes

Tout corps solide porté à haute température émet un spectre continu de radiations.



b. Spectre de raies

Un spectre de raies est constitué d'un nombre fini de longueurs d'ondes.

Il permet de caractériser un élément chimique (lumière portant une information)

A faible pression, de nombreux gaz portés à haute température émettent une lumière dont le spectre est discontinu : c'est un spectre de raies.