

Les signaux lumineux - Fiche de cours

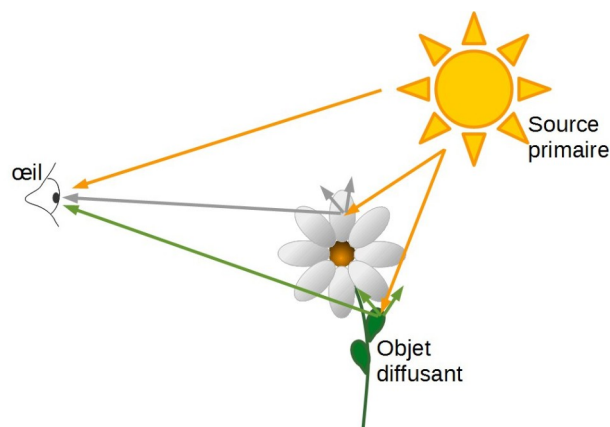
1. La lumière

a. Source primaire de lumière

Les sources primaires de lumière produisent leur propre lumière (exemple écran d'un ordinateur)

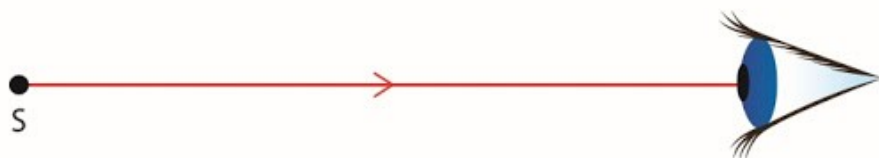
b. Source secondaire de lumière

Les sources secondaires de lumière (ou objet diffusant) réfléchissent la lumière qu'il reçoit (ils ne produisent pas leur propre lumière)



c. Propagation de la lumière

Dans un même milieu la lumière se propage en ligne droite



d. Vitesse de la lumière

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

$$v = 3,00 \cdot 10^8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

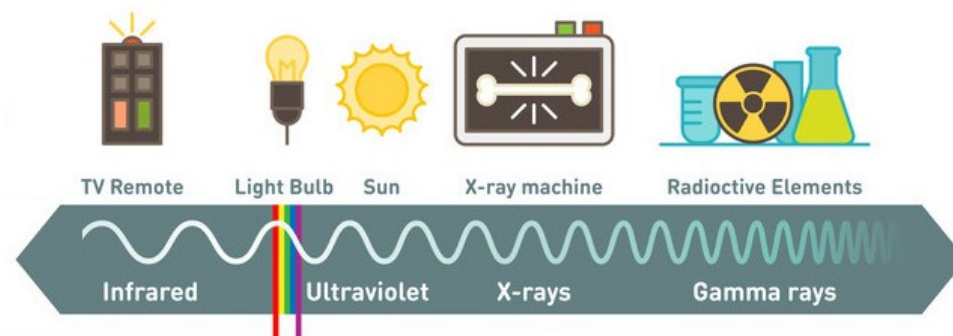
e. L'année lumière

L'année lumière est la distance parcourue par la lumière durant une année :

$$1 \text{ al} = 9,5 \cdot 10^{15} \text{ m}$$

f. Les rayonnements visibles et invisibles

Certains rayonnements ne sont pas visibles pour l'homme par exemple les infrarouges ou les ultraviolets



Une exposition prolongée à certains types de rayonnements peut être dangereuse

2. Communiquer avec la lumière

Les signaux lumineux peuvent être utilisés pour observer ou communiquer une information.

- en informatique (fibre optique ; disque CD)
- en électronique (télécommande)
- en colorimétrie (feu tricolore)

3. Chaîne de transmission d'un signal

