

# Les signaux lumineux – Fiche de cours

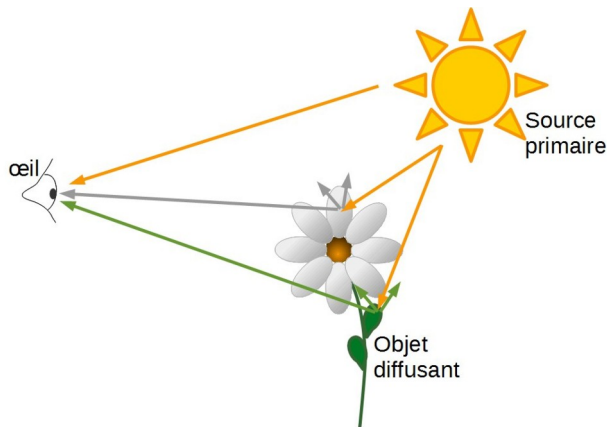
## 1. La lumière

### 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 reçoivent (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 :

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

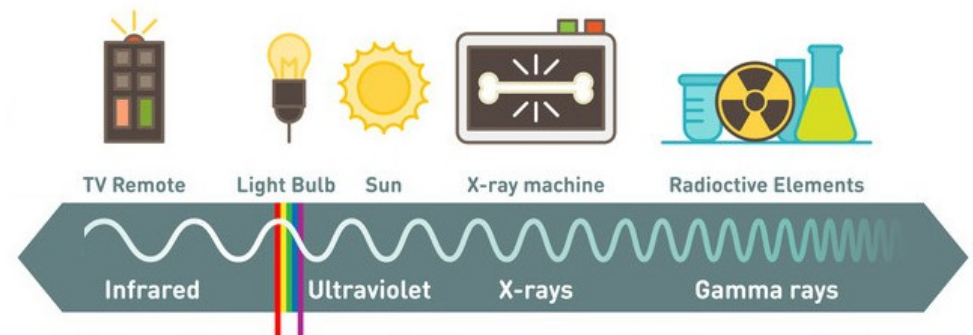
### e. L'année lumière

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

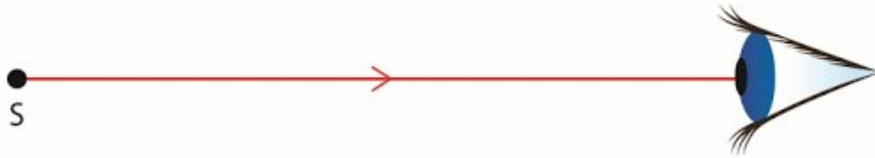
$$1 \text{ al} = 9,5 \cdot 10^{15} \text{ m}$$

### 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

