



## L'essentiel à retenir chapitre 2 La lumière et le son

### I. Les signaux lumineux

#### 1. Sources primaires de lumière

Une source primaire de lumière produit elle-même la lumière qu'elle émet. Ex : le Soleil

#### 2. Objets diffusants ou sources secondaires

Tout objet éclairé est un objet diffusant, il renvoie une partie de la lumière qu'il reçoit dans toutes les directions. On dit qu'il diffuse la lumière. Ex : La Lune

#### 3. Conditions de visibilité d'un objet

Pour voir un objet, l'œil doit recevoir la lumière envoyée par cet objet.

#### 4. Peut-on voir le trajet suivi par la lumière ?

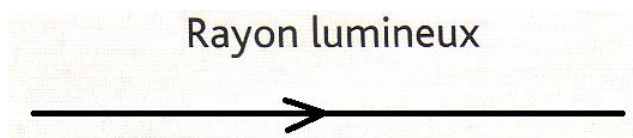
Si on allume le faisceau de lumière du rétroprojecteur, on ne peut le voir que si on souffle sur le faisceau un peu de poudre de craie.

Les faisceaux lumineux ne sont visibles que dans un milieu diffusant.

#### 5. Représentation des rayons et faisceaux lumineux.

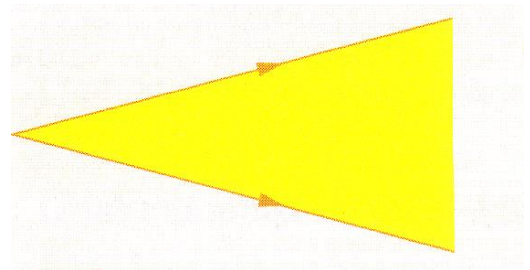
##### a. Représentation des rayons lumineux

La lumière se propage en ligne droite (dans un milieu homogène transparent) suivant des rayons lumineux. On les oriente par des flèches qui indiquent le sens de la lumière.



##### b. Représentation des faisceaux lumineux

Un faisceau de lumière est un ensemble de rayons lumineux. On représente uniquement les rayons qui délimitent le faisceau.



#### 6. La vitesse de la lumière

La lumière se déplace à la vitesse  $v = 300\,000\text{ km/s}$  dans le vide. Elle se déplace également dans les milieux transparents (solides, liquides ou gaz) à une vitesse inférieure.