

## Série d'exercices

Proposé par :Bouzidi  
Abdessamad

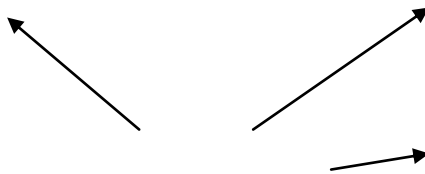
### Exercice n°1

En astronomie, l'unité la plus adaptée pour déterminer la distance est l'année lumière (a.l)

- Sachant qu'une année compte 365 jours
- 1- Calculer la distance qui correspond à l'année lumière
- L'étoile Véga la plus brillante dans notre ciel se trouve à une distance  $D=2.37 \cdot 10^{14}$  Km
- 1- Convertir cette distance D en année lumière (a.l)

### Exercice n°2

- I. Décrire une expérience permettant de montrer que la propagation de la lumière est rectiligne
- II. Compléter le schéma pour indiquer la position de la source S



- III. Donner les caractéristiques des milieux optiques
- IV. Définir les expressions suivantes :
  - Une source primaire
  - Une source étendue

### Exercice n°3

Répondre par vrais ou faux

- ❖ La lumière ne se propage pas dans le vide .....
- ❖ La lumière se propage dans toutes les directions .....

- ❖ Je vois l'œil de celui qui voit mon œil .....
- ❖ L'écran d'une salle de cinéma au cours de la projection d'un film est une source de lumière primaire .....
- ❖ La terre est une source primaire pour un observateur sur la lune.....
- ❖ L'eau est toujours un milieu transparent .....

**Exercice°4**

- ✚ Une source ponctuelle est située à la distance  $L=4\text{cm}$  d'un écran E. On place entre eux un disque de diamètre  $D=15\text{cm}$  placé à la distance  $d'=1.5\text{cm}$  de la source
  - ❖ Schématiser l'expérience
  - ❖ Calculer le diamètre de la tache lumineuse trouvant sur l'écran

**Bon travail**