

Exercice n°1 :

3.5pts

- Complète les phrases suivantes :

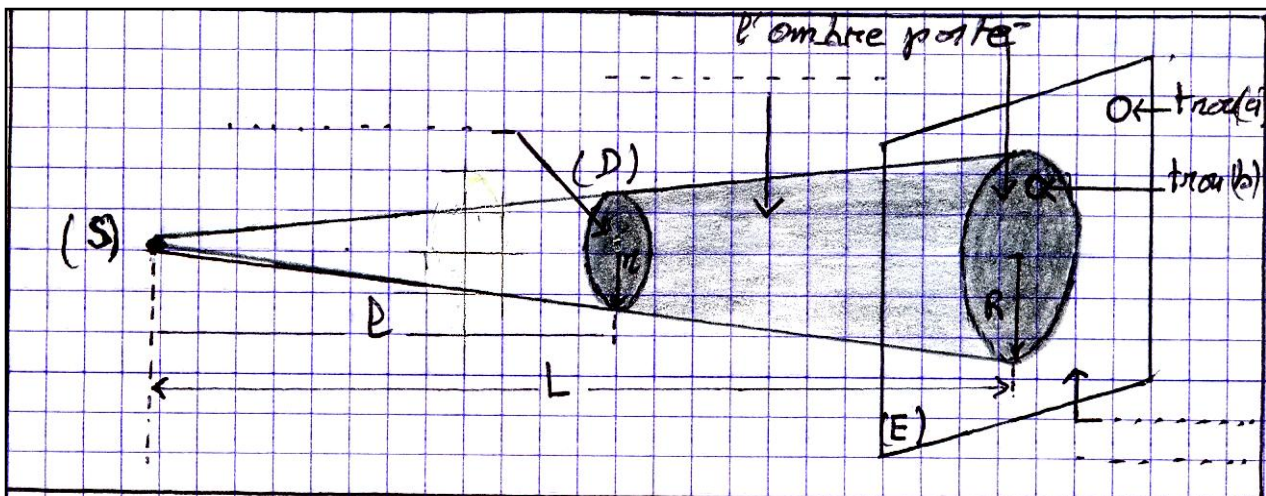
- 1- L'éclipse de la terre se produit lorsqueest entre, le soleil et
- 2- L'éclipse de la lune se produit lorsqueentre dans le cône d'ombre de
- 3- Les facteurs qui influencent sur la grandeur d'une image obtenue par une chambre noire sont.....et.....
- 4- Lorsqu'on augmente le diamètre du trou d'une chambre noire, l'image obtenue devient.....

* **Mots à utiliser** : la terre – la lune – floue – la profondeur de la chambre – la distance - « objet – chambre ».

Exercice n°2 :

3.5pts

Le schéma ci-dessous représente une source lumineuse ponctuelle (S), un disque opaque(D) de rayon R et un écran (E)



- 1- Compléter le schéma par les noms qui manquent : 1.5pts
- 2- ☞ A partir du trou (a) on voit :0.5p
- ☞ A partir du trou (b) on voit :0.5p
- 3- Sachant que le rayon du disque opaque est $r = 10\text{cm}$, la distance source-disque (D) est $l = 40\text{cm}$ et la distance source – écran est $l = 90\text{cm}$. 1p
- a- Déterminer le rayon R de l'ombre portée :
.....
- b- Calculer la surface S de l'ombre portée :
.....

Exercice n°3 :

3pts

On considère la lentille mince convergente de convergence $C = 5 \delta$

1- Calculer la distance focale f de la lentille :

.....

.....

.....

.....

2- Placer sur un schéma, la lentille, son centre optique O, son axe optique (Δ) et ses deux foyers F et F'.

On utilise l'échelle 5 cm — 1cm (sur feuille).