

Nom : .....

Classe : .....

Numéro : .....

**Exercice1 ( 8points)**

1. Donner la définition d'une lentille : .....

1

2. Compléter les phrases suivantes :

3

✓ L'année lumière est la ..... parcouru par la lumière dans l'espace au cours d'une année, son symbole est.....

✓ La lumière se propage dans le vide avec une vitesse notée ..... appelée ..... de la lumière.

✓ Il y a deux types de lentille à bords..... et à bords.....

3. Cochez la bonne réponse:

1

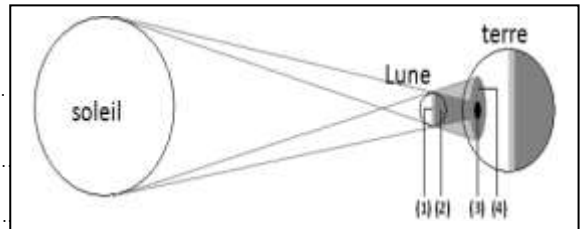
➤ La vitesse de la lumière dans le vide est :  300 000 km/s ;   $3 \times 10^5$  m/s ;  300 000 000 m/s

➤ L'année lumière est égale :   $1 \text{ a.L} = 9.46 \times 10^{12} \text{ Km}$  ;   $\text{a.L} = 365 \text{ Km}$  ;   $\text{a.L} = 300000 \text{ Km/s}$

4. On considère le schéma suivant:

1

a. Donner le nom de ce phénomène:



b. Donnez le nom de chaque nombre de la figure?

2

1) .....

3).....

**Exercice2 ( 7points)**

A] on considère le schéma suivant :

1. donner l'image A'B' donné par cette chambre noire :

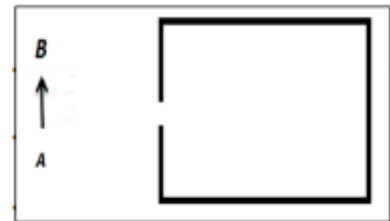
1.5

2. quelles sont les propriétés de cette image ? .....

1

3. quelle sont les paramètres qui influencent l'image AB ? .....

1.5



B] Déterminer le type de chaque lentille :



3

**Exercice3 ( 5points)**

A] La lumière met 8 min et 20 s (8 minutes et 20 secondes) entre le soleil et la terre

Et la vitesse de la lumière est  $c=300000 \text{ Km/s}$

1. montrer que 8 min et 20 s égale à 500 s (8 min et 20 s = 500 s):

1

2. Calculer la distance entre la terre et le soleil en kilomètre (km) on justifiant la réponse:

2

B] schématiser une lentille convergente on représentant son centre optique, son axe optique, ainsi que son foyer image sachant que sa distance focale égale 3cm:

2

