

**Exercice N° :1(7 pts)**

Nom et prénom : .....

1) Répondre par « vrai » ou « faux » :

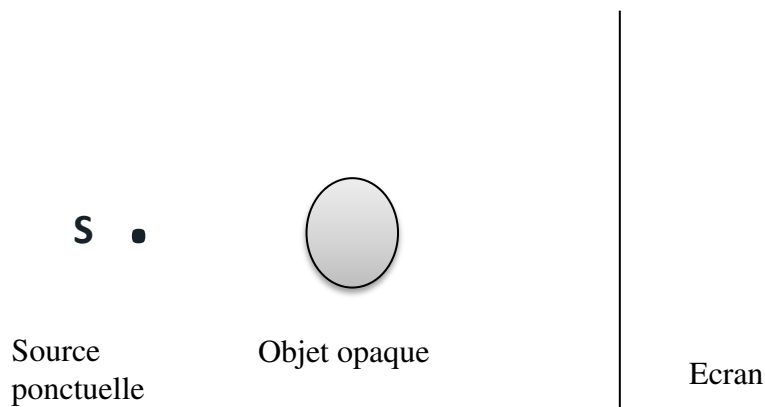
Les milieux opaques ne permettent aucune vision	
Le soleil est une source primaire	
L'éclipse lunaire est obtenue lorsque la lune pénètre dans la zone d'ombre de la terre	
L'éclipse solaire a lieu lorsque la lune se trouve entre la terre et le soleil	

2) Déterminer le tableau suivant :

Nature de l'écran	Qualité de Vision de l'objet:(nette - floue - impossible)	Milieu : ( transparent- translucide- Opaque)
Le bois		
Le papier imbibé d'huile		
Air		
Eau pure		
Le papier carton		
Le métal		
Le verre transparent		

**Exercice N° :2(7 pts)**

A- schéma ci-dessus représente un montage expérimental dont S source ponctuelle.



1- définir source ponctuelle.

.....

.....

2- compléter le schéma par application du principe de propagation rectiligne de la lumière.et dire qu'est ce qu'on observe sur l'écran.

.....

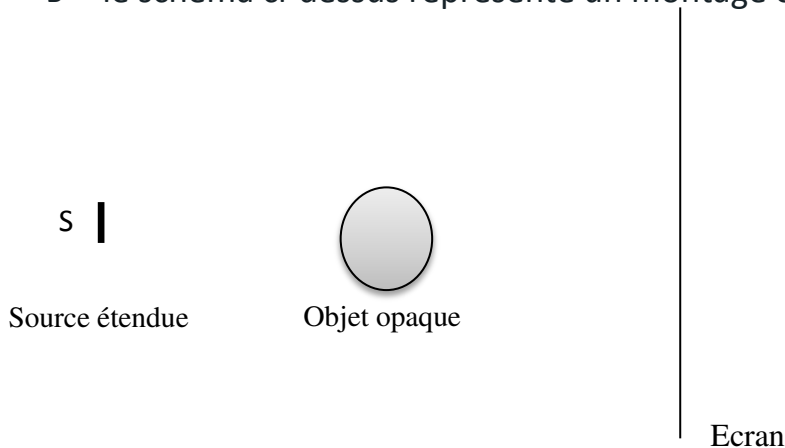
.....

3- Expliquer pourquoi on a l'ombre seulement sur l'écran.

.....

.....

B- le schéma ci-dessus représente un montage expérimental dont S source étendue.



1- Définir une source étendue.

.....

.....

2- compléter le schéma par application du principe de propagation rectiligne de la lumière.et dire qu'est ce qu'on observe sur l'écran.

.....

.....

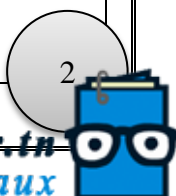
3- Expliquer la différence entre les deux schémas des montages ( A et B).

.....

### **Exercice N° :3 (6 pts)**

I- 1) Définir et représenter les termes suivants :

Faisceau convergent :..... ..... .....	Faisceau divergent :..... ..... .....	Faisceau parallèle :..... ..... .....
S	S	S



2) Comment se propage la lumière dans un milieu transparent et homogène ?

.....

.....

II- L'étoile la plus proche (hormis le soleil). Alpha de centaure, se trouve à une distance de 4,2 a.L de la terre. **(a.L =  $946 \cdot 10^{13} \text{ m}$ )**

1) Convertir cette distance en km. On donne la célérité de la lumière est  $C = 300\,000 \text{ km} \cdot \text{s}^{-1}$ .

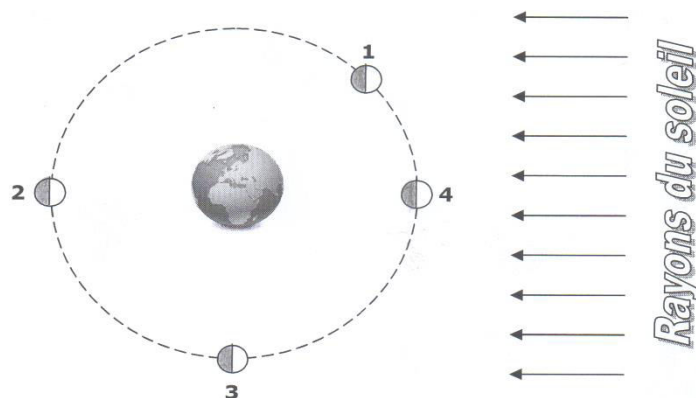
a.L = .....km

2) déterminer en secondes le temps  $t$  que met la lumière pour arriver à la terre.

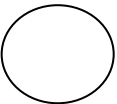
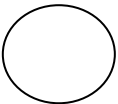
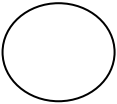
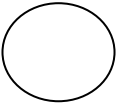
$t =$  .....

.....

III- Le schéma ci-dessous représente 4 positions de la lune au cours de sa rotation autour de la terre.



Compléter le tableau ci-dessous en coloriant en crayon les parties obscures de la lune et en nommant chacune de ces 4 phases :

Phase Observée				
Position N°	1	2	3	4
Nom de cette phase				



