

NOM Prénom : .....

Classe : .....

### TP4 - ŒIL ET LENTILLES

 = expérience

 = compte-rendu

..../20

- Objectif :
- Connaître les conditions de visibilité d'un objet
  - Savoir modéliser l'œil
  - Connaître les caractéristiques des lentilles minces

**Soin et autonomie**

..../2

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

..../1

Animation : <http://clemspreims.free.fr/1L-ES-2011.html> : L'œil : système optique et formation des images -> Conditions de visibilité d'un objet - rappels de 4°


 A l'aide de l'animation, rappelle les conditions de visibilité d'un objet :


*Aide-toi des termes suivants : diffuse, œil, éclairé, de la lumière,*

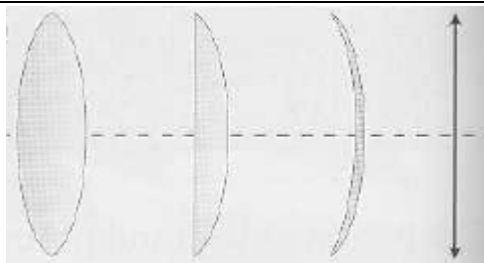
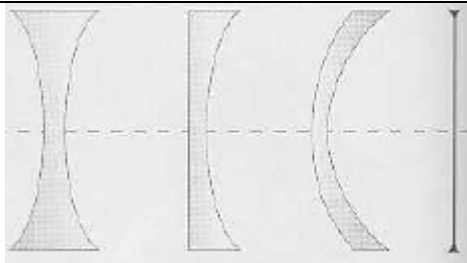
Pour qu'un objet soit visible, il faut qu'il soit ..... et qu'il ..... jusqu'à notre .....

#### II. Les lentilles minces

..../4

 Observe et manipule (**avec prudence !**) les lentilles à ta disposition puis complète le document suivant :

 Une lentille est un bloc ..... de ....., ou de plastique, dont l'épaisseur varie du centre aux bords.

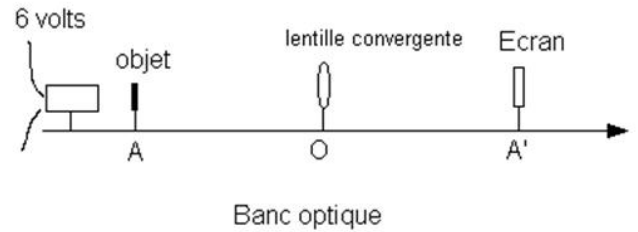
Lentilles convergentes	Lentilles divergentes
Bords .....	Bords .....
Observation d'un texte : vu .....	Observation d'un texte : vu .....
	
Lorsqu'un faisceau traverse la lentille, il se resserre : les rayons de lumière .....	Lorsqu'un faisceau traverse la lentille, il s'écarte : les rayons de lumière .....
<u>Schéma</u> :	<u>Schéma</u> :

### III. Formation d'une image

..../4
--------

✎ A l'aide du schéma ci-contre et du matériel à ta disposition, obtient l'image de l'objet sur l'écran.

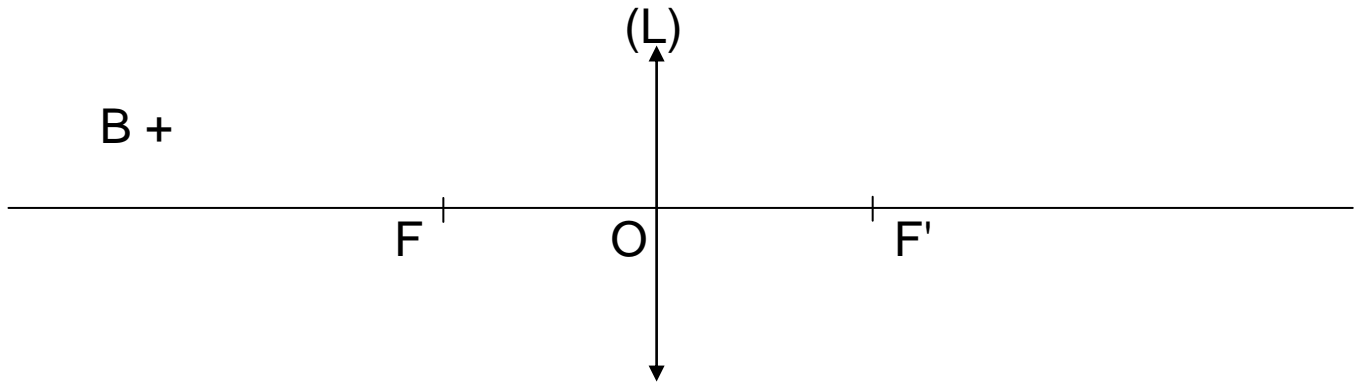
✎ Note les distances objet-lentille et lentille-écran sur le schéma.



✎ Animation : <http://clemspcreims.free.fr/1L-ES-2011.html> : L'œil : système optique et formation des images

-> Méthode de construction de l'image d'un objet à travers une lentille convergente.

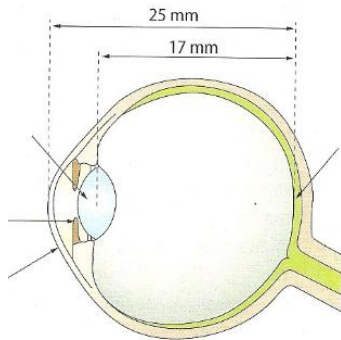
✎ A l'aide de l'animation, construit l'image A'B' de l'objet AB par la lentille (L). Explique rapidement ta construction et précise à quoi correspondent les points F, O, F' et B'.



### IV. Modèle de l'œil

..../5
--------

✎ A l'aide de ton livre, légende le schéma suivant :



✎ Chaque élément de l'œil peut être modélisé par un élément optique. Précise à quel élément du modèle peut être associé chaque élément de l'œil. Puis fais le schéma légendé du modèle optique de l'œil.

*Remarque : un diaphragme peut-être schématisé ainsi :*



**Teste tes connaissances :**

✎ Animation : <http://clemspcreims.free.fr/1L-ES-2011.html> : L'œil : système optique et formation des images -> Testez vos connaissances sur les lentilles. (appel prof)

Note ton score :

## V. Défauts de l'œil et correction

..../4
--------

👉 **Animation** : <http://clemspreims.free.fr/1L-ES-2011.html> : L'œil, accommodation, défauts et correction -> L'œil et ses défauts - animation 1

✎ A l'aide de l'animation, place les « étiquettes » suivantes en face du schéma qui leur correspond (recopie le texte, plusieurs étiquettes par schéma) :

correction : verres divergents	œil myope	(l'image se forme sur la rétine)	(l'image se forme <u>après</u> la rétine)
œil sans défaut	correction : verres convergents	œil hypermétrope	(l'image se forme <u>avant</u> la rétine)

