



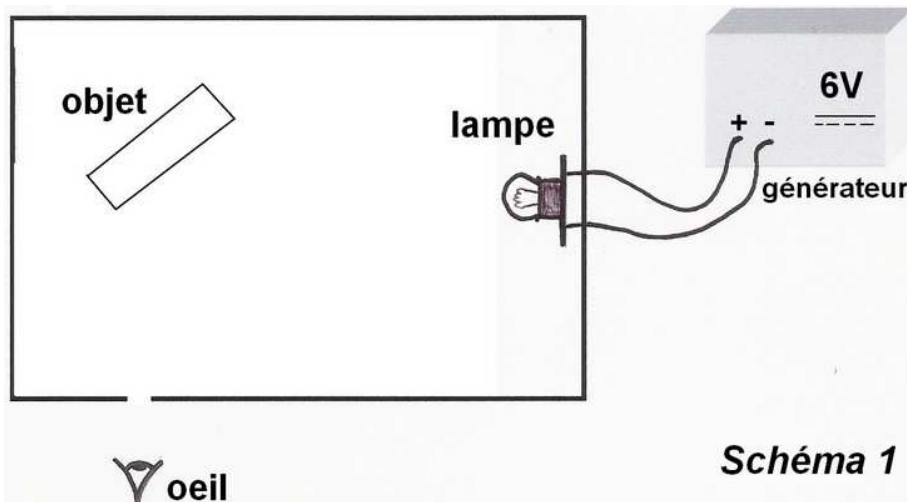
# TP Optique – 4<sup>e</sup>

## Chambre noire et sens de la lumière

### Expérience 1 : observer un objet dans une chambre noire

*La boîte en carton dont vous disposez est une "chambre noire".*

1. Faire une description de la chambre noire. .... /1,5
- .....
- .....



- Placer un objet à l'intérieur de la boîte, allumer la lampe. Observer l'objet par le trou.

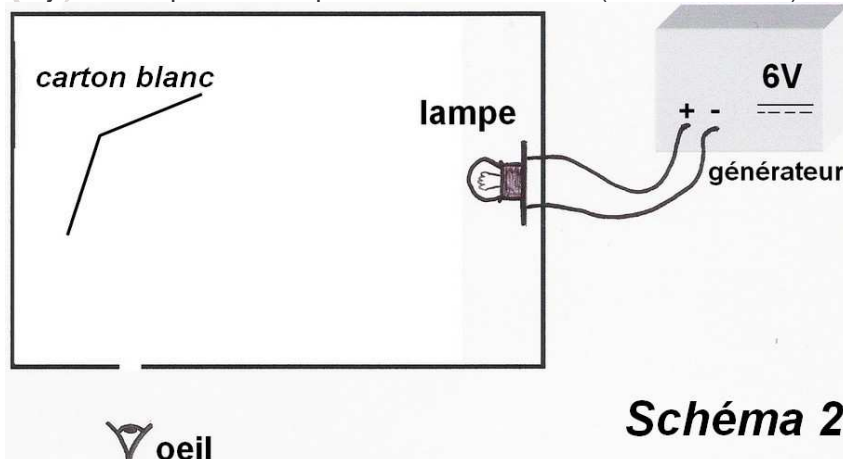
2. Tracer le chemin de la lumière avec des flèches sur le schéma 1. /2

- L'objet étant toujours **au même endroit**, éteindre la lampe.

3. Observer. Que constatez-vous? ..... /1
- .....

### Expérience 2 : observer un objet blanc...

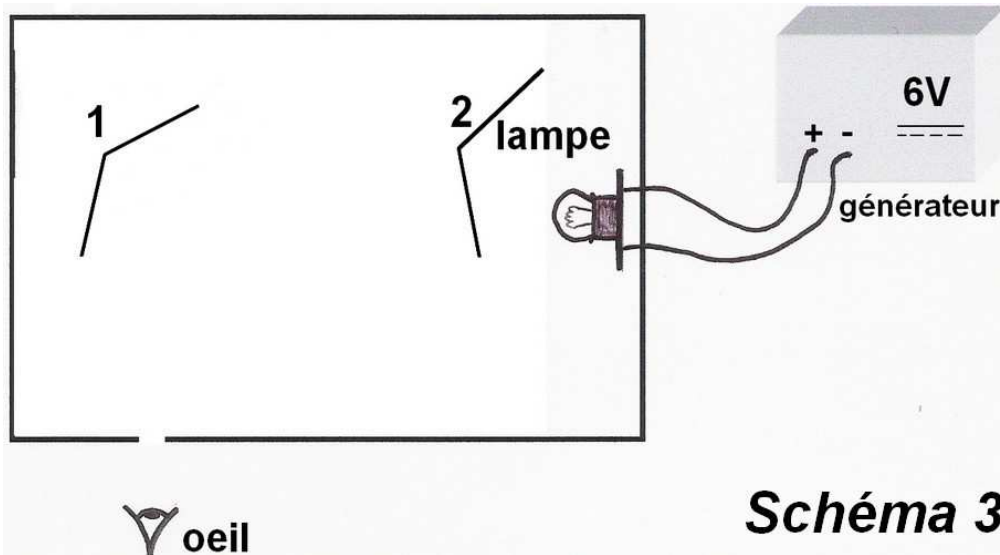
- Remplacer l'objet de l'expérience 1 par un **carton blanc**. (voir schéma 2)



4. Quand la lampe est éteinte, que voyez-vous? ..... /1
5. Est-ce qu'on voit les objets dans le noir même s'ils sont blancs? ..... /1

Expérience 3 : sources primaires et secondaires

👉 Installer le dispositif suivant : le **carton n°1 est blanc** et le **carton n°2 est noir**.



6. 👉 Placer l'**écran blanc** de façon à ce que le carton n°1 reçoive de la lumière. /2
7. **Schématiser l'écran blanc** à l'endroit où vous l'avez placé sur le schéma 3. /1,5
8. **Représenter le chemin** de la lumière sur le schéma 3. /2
9. 👉 **Remplacer** l'écran blanc par l'**écran rouge**. Qu'observez-vous sur le carton n°1? ..... /2
10. Qu'observeriez-vous si l'écran était **noir** ou s'il n'y avait **pas d'écran**? ..... /2
11. La lampe est-elle une source **primaire** ou **secondaire**? ..... /0,5
12. L'écran blanc est-il une source **primaire** ou **secondaire**? Expliquer. .... /1,5

Répondre par vrai ou faux

- L'œil ne peut pas émettre de la lumière, il ne peut **qu'en recevoir**. ..... /1
- Il faut **toujours** une source de lumière pour voir. .... /1
- On peut voir les **objets blancs** même s'ils ne sont pas éclairés. .... /1
- Le **sens** de la lumière est : de la source lumineuse vers l'œil. .... /1