

TOUT VOIR , PAS SI SIMPLE !!



Compétences travaillées:

- **Mettre en oeuvre une démarche expérimentale** : choix de matériel / manipuler / schématiser
- **Modéliser** : décrire et utiliser un modèle
- **Extraire des informations**
- **Communiquer** : rédiger une solution / rendre compte à l'écrit et/ou à l'oral

1^{ère} partie

Comment l'œil fonctionne -t-il ?

Comment l'œil permet-il de voir nettement aussi bien de loin que de près ?

Proposer une démarche expérimentale pour répondre aux questions ci-dessus.

A votre disposition :

- banc optique et ses accessoires (source lumineuse ; lentilles ; écran ; diaphragme.....)
- chambre noire et/ou tubes en carton
- vos connaissances sur l'œil et sur les lentilles (cours de physique et SVT, et cours de collège !!!)
- documents

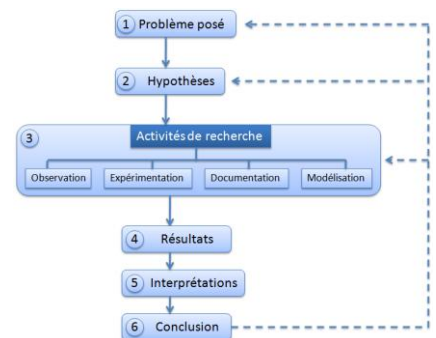
Votre mission : préparer un document que vous pourriez utiliser pour une présentation orale de quelques minutes (5 min maximum) répondant aux questions.

Compétences attendues :

- Décrire le modèle de l'œil réduit et le mettre en correspondance avec l'œil réel
- Modéliser l'accommodation du cristallin.

Aides : Quelques pistes pour préparer votre démarche.

Principe de la démarche d'investigation



1^{ère} partie :

Comment l'œil fonctionne -t-il ?

- Quelles sont les conditions de visibilité d'un objet ?
- Proposer un système optique simple (ou modèle réduit) représentant l'œil.
- Rôle de la pupille
- Documents l'œil réel

Comment l'œil permet-il de voir nettement aussi bien de loin que de près ?

- Simuler le fonctionnement de l'œil observant un objet très éloigné (paysage). Faire un schéma.
- Avec la maquette de l'œil, simuler le principe de l'accommodation.
- Calcul de la vergence du cristallin lors de la vision de loin et de près.

Documents :

