

1er S Chap 1, TP1	TP1 : Le trajet de la lumière à travers l'oeil.	
Objectifs :	Réaliser une dissection utilisation du logiciel « l'oeil et la vision »	Compléter un schémaun schéma
Matériel :	- œil de lapin - scalpel - ciseaux - verre de montre - eau - logiciel « Oeil »	- Fiche méthode sur la réalisation d 'un schéma

L'oeil est un organe indispensable à la vision. Celui-ci ne fonctionne que s'il reçoit de la lumière.

Question 1 : Quel est le trajet de la lumière dans l'oeil ?

Documents ressources :

Document 1 : protocole de dissection de l'oeil de lapin :

- A l'aide de la pointe du scalpel pratiquer une boutonnière dans le plan équatorial entre les calottes antérieures et postérieures du globe oculaire.
- A l'aide des ciseaux, découper le long de l'équateur pour séparer l'oeil en deux moitiés. Le liquide qui s'échappe est l'humeur aqueuse.
- Détacher l'humeur vitrée. Prélever le cristallin et le déposer dans un béccher contenant de l'eau.

Document 2 : Trajet de la lumière dans l'oeil.

L'œil est l'organe de la vision, c'est un organe creux d'environ 25 mm de diamètre chez l'Homme.

La lumière pénètre dans l'œil et traverse le **cristallin**. Les images produites par le cristallin se forment sur la **rétine** qui tapisse presque entièrement l'intérieur de l'œil.

La rétine est un tissu nerveux relié au cerveau par le **nerf optique**.

Document 3 : Le logiciel « Oeil ». Ce logiciel disponible sur les postes de travail, décrit l'anatomie et le fonctionnement de l'oeil.

Consigne : Après avoir réalisé la dissection et à l'aide des différentes ressources à disposition, répondre à la question 1 en complétant le schéma de l'**annexe 1** fourni.

Question2 : Comment une image nette se forme-t-elle sur la rétine?

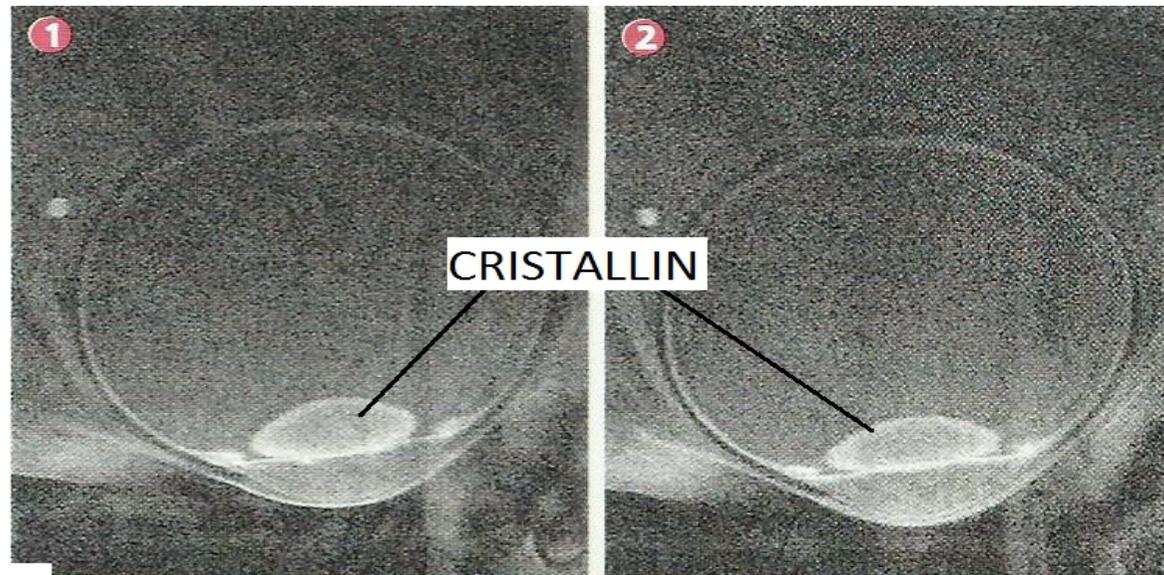
Document 4 : Propriétés du cristallin

Déposer le cristallin sur une feuille de papier où sont écrits quelques mots. Observer l'aspect du cristallin et trouver ses propriétés.

Document 5 : Le cristallin peut se déformer.

Le cristallin est une lentille biconvexe soutenue par des ligaments suspenseurs et des muscles ciliaires. Les muscles ciliaires sont relâchés lorsque l'objet observé est éloigné et contractés lorsque l'objet est proche, permettant un changement de forme du cristallin.

Plus le cristallin est bombé, plus ses propriétés convergentes sont importantes.

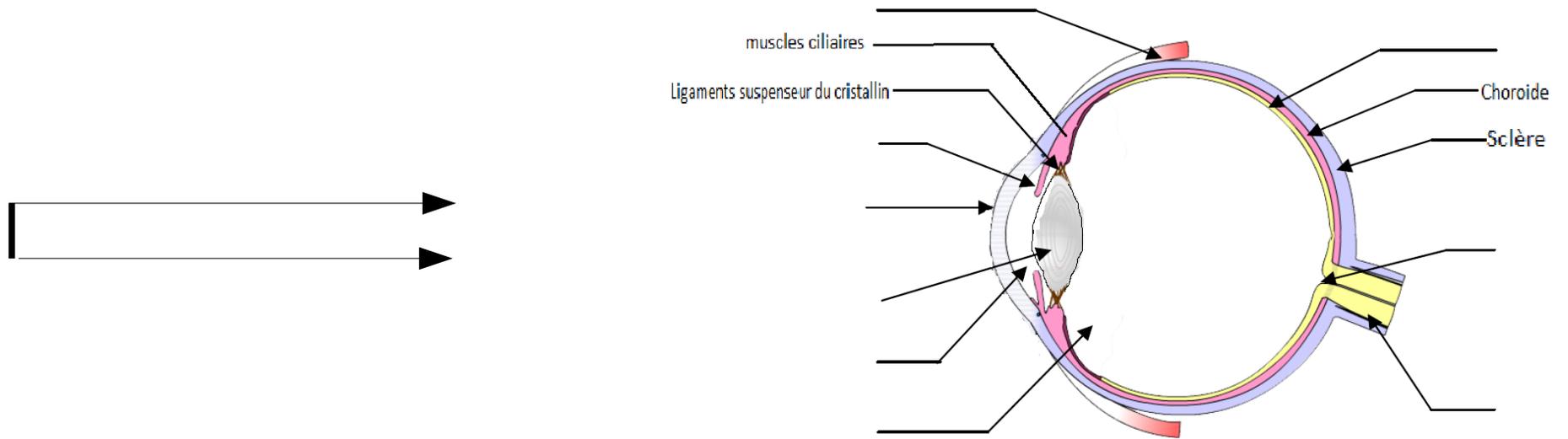


Vision d'objets plus ou moins éloignés et forme du cristallin

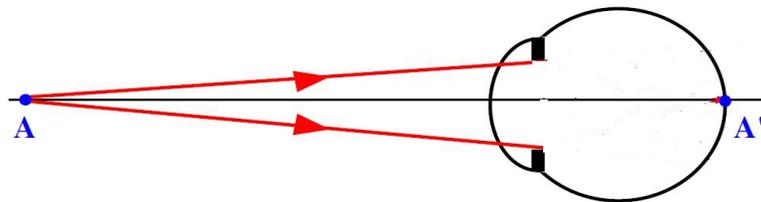
1 Vision d'un objet rapproché. **2** Vision d'un objet éloigné.

Consigne : A l'aide des ressources 4 et 5, expliquer comment l'oeil arrive à créer une image nette sur la rétine, que l'objet observé soit éloigné ou proche de l'oeil. Votre **texte** sera accompagné du document **annexe 2** correctement complété et légendé.

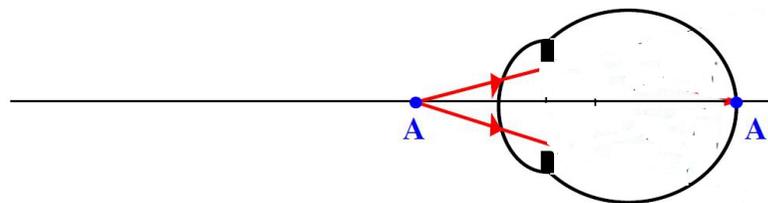
ANNEXE 1 : COUPE SAGITTALE DE L'OEIL



ANNEXE 2 : Titre :.....



La vision d'un objet lointain .



La vision d'un objet proche .