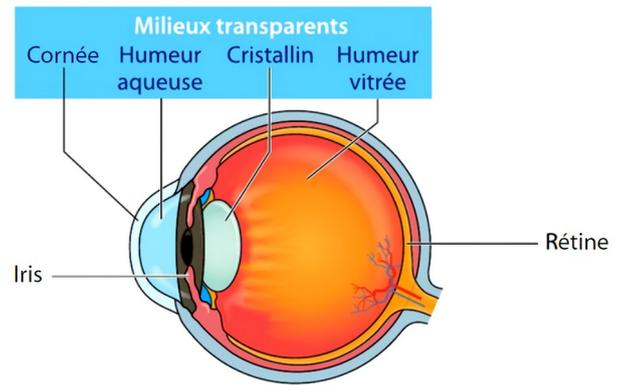


L'œil humain est un globe sphérique d'environ 25 mm. Il comporte de nombreux éléments :

Lorsque la lumière entre dans l'œil, elle traverse plusieurs milieux transparents : la cornée, l'humeur aqueuse, le cristallin et l'humeur vitrée. Cet ensemble se comporte comme une lentille mince convergente.

Lorsqu'on observe un objet, une image se forme sur la rétine.

**Dans l'œil, la distance entre le cristallin et la rétine ne peut pas varier.**



> Coupe simplifiée de l'œil

► Observer l'œil de votre voisin à la lumière et dans l'obscurité.

1. Qu'observe-t-on et que peut-on en déduire sur le rôle de l'iris ?

► Ouvrir l'animation suivante :

<https://phyanim.sciences.univ-nantes.fr/optiqueGeo/instruments/correction.php>

► Choisir un œil normal au repos (c'est-à-dire sans accommodation) et un objet à l'infini.

2. Où se forme l'image de l'objet lointain ?

3. Que peut-on en déduire sur la distance focale de la lentille équivalente à l'ensemble des milieux transparents traversés par la lumière ?

► Décocher l'option « objet à l'infini » pour placer l'objet A plus proche de l'œil.

4. Où se forme l'image A' du point objet.

5. Comment sera perçu l'objet dans ces conditions ?

6. Est-il possible de reculer la rétine ?

7. Cliquer sur « accommoder » Comment l'œil réagit-il alors pour qu'on puisse voir nettement l'objet ?

8. Rapprocher l'objet A de l'œil. Est-il toujours possible d'accommoder suffisamment pour voir les objets nets ?

9. Quel est le problème d'un œil myope ?

10. Quel est le problème d'un œil hypermétrope ?