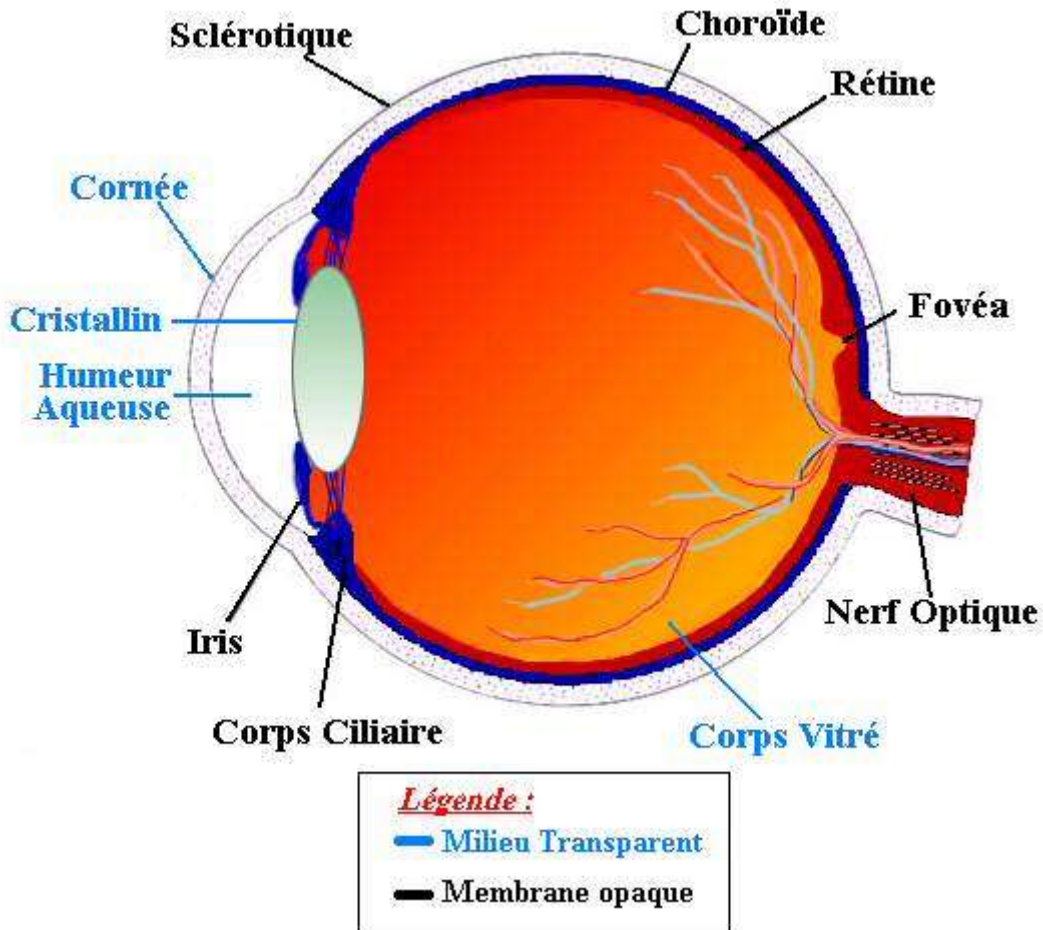


## L'oeil

Avant propos : regarder c'est pas sorcier : L'oeil : <https://www.youtube.com/watch?v=vQi3VMuzVjY> les 10 premières minutes (après cela reste intéressant mais parle plutôt des couleurs)

### I-Schématisation



La lumière qui pénètre dans notre œil traverse des milieux transparents : la cornée, l'humeur aqueuse, le cristallin, l'humeur vitrée sont transparents. La zone de vision d'un œil normal adulte s'étend de 25 cm à l'infini.

Cet ensemble se comporte comme une lentille convergente. La lumière arrive sur la rétine, qui joue le rôle d'un écran sensible à la lumière.

**La rétine**, membrane sur laquelle se forment les images, tapisse le fond de l'œil. **L'iris** coloré est percé d'un trou : **la pupille**.

Enfin, le **nerf optique** assure la liaison avec le cerveau.

**L'œil donne d'un objet éclairé une image renversée sur la rétine.** Des messages sont alors transmis au cerveau, et l'objet est vu redressé.

## II- Mécanisme de la vision

Nous avons vu que, lorsqu'on modifie la distance objet-lentille, il faut, pour obtenir une image nette, modifier la distance lentille-écran.

Dans l'œil, cette distance n'est pas modifiable. Or, un œil normal voit toujours une image nette. **En effet, la distance focale de l'œil peut varier : l'œil accomode.**

Ce sont des muscles qui, en contractant ou en étirant le cristallin, permettent de modifier **la distance focale.**

La lumière issue de l'objet traverse la cornée et l'humeur aqueuse puis franchit la pupille dont le diamètre varie suivant la luminosité.

Elle traverse ensuite les autres milieux et atteint la rétine. L'ensemble des milieux transparents équivaut à une **lentille convergente.**

Une image **inversée** de l'objet se forme sur la rétine ! Cette image est transmise par le nerf optique au cerveau qui interprète les informations reçues et restitue une perception de l'objet.

## III- Les défauts de l'œil

### 3.1. : L'hypermétropie :

Une personne **hypermétrope** voit flous les objets proches alors que sa vision lointaine est correcte.

**Un œil hypermétrope n'est pas assez convergent.** Les images d'objets lointains se forment **derrière la rétine.**

L'hypermétropie est corrigée par le port de **verres correcteurs convergents.**

### 3.2. La myopie :

Une personne **myope** voit correctement les objets **très proches** mais flous les objets lointains.

**Un œil myope est trop convergent :** les images des objets éloignés se forment **en avant de la rétine.**

Pour remédier à ce défaut, la personne myope porte des **verres correcteurs divergents.**