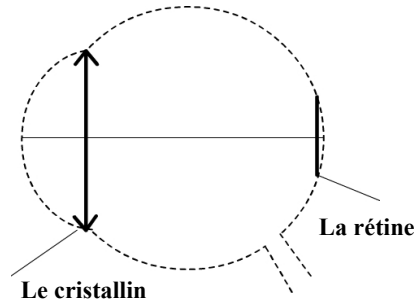


TP : L'ŒIL

L'œil simplifié :

L'œil simplifié est constitué d'une lentille convergente, le **CRISTALLIN** et d'un écran, la **RÉTINE**, qui se situe au fond de l'œil. Pour que l'image soit vue nette, il faut que l'image se forme nettement sur la rétine.

Placez une lentille convergente +8 sur le banc d'optique, elle joue le rôle de cristallin de l'œil simplifié. Placez ensuite l'écran à 20 cm de la lentille. Disposez ensuite la source lumineuse de manière à ce qu'une image nette se forme sur la rétine.



DANS L'ŒIL, LA DISTANCE ENTRE LA RÉTINE ET LE CRISTALLIN RESTE FIXE.
IL NE FAUT PLUS MODIFIER CES REGLAGES JUSQU'À LA FIN.

APPELEZ LE PROFESSEUR POUR VÉRIFIER LE DISPOSITIF.

L'accommodation:

- 1) À l'aide de la bougie et du reste du dispositif, montrez que l'œil ne peut pas voir nettement deux objets placés à des distances différentes. Décrivez votre expérience et rédigez une petite conclusion.
- 2) Placez la bougie à 16 cm de la lentille exactement. À l'aide du matériel disponible, essayez de rendre nette l'image de la bougie sans rien déplacer sur le banc d'optique. Décrivez votre expérience puis expliquez comment l'œil fait pour accommoder (voir nettement un objet).

APPELEZ LE PROFESSEUR EN CAS DE DIFFICULTÉ.

L'œil myope:

Pour simuler un œil myope, enlevez la bougie puis ajoutez une lentille +3 collée à la lentille +8.

- 3) L'objet lumineux est-il vu net?
- 4) Comme la rétine ne peut pas se déplacer, que peut-on modifier sur notre œil simplifié pour que l'objet soit vu net? Conclure sur la myopie et le moyen de la corriger.

L'œil hypermétrope:

Pour simuler un œil hypermétrope, ajoutez une lentille -3 collée à la lentille +8.

- 5) L'objet lumineux est-il vu net?
- 6) Comme la rétine ne peut pas se déplacer, que peut-on modifier sur notre œil simplifié pour que l'objet soit vu net? Conclure sur l'hypermétropie et le moyen de la corriger.