

1e S – Ch02 –Accommodation de l'œil – Appareil photo

I) Comment l'œil accommode-t-il?

Pour voir net, il faut que les images se forment toujours sur la rétine. Comment l'obtenir ?

Choisir le matériel pour modéliser un œil en précisant chaque correspondance.

Identifier les paramètres qui varient et ceux qui ne varient pas lorsqu'un œil se modifie pour passer d'un objet éloigné à un objet proche. (ex: distance focale, distance lentille-objet, distance lentille-écran...)

Réaliser une expérience avec un objet éloigné (paysage de montagne)

Orienter le banc optique vers la fenêtre, utiliser une lentille ($C = 5,0 \delta$)

Par la suite, ne modifier pas la distance lentille-écran.

Réaliser une expérience avec un objet assez proche avec une source de lumière à 20 cm de la lentille. Choisir une autre lentille pour obtenir une image nette. On peut modifier un peu la position de la source si nécessaire.

Réaliser une expérience avec un objet proche avec une source de lumière à 6,5 cm de la lentille. Choisir une autre lentille pour obtenir une image nette. On peut modifier un peu la position de la source si nécessaire.

Comment évolue la forme et la vergence de la lentille lorsque la source lumineuse s'approche ?
Que signifie "accommoder" pour l'œil ?

II) Mise au point de l'appareil photographique :

Comment faire la mise au point ?

Choisir le matériel pour modéliser un appareil photo en précisant chaque correspondance.

Identifier les paramètres qui varient et ceux qui ne varient pas lorsqu'on fait la mise au point.
(ex: distance focale, distance lentille-objet, distance lentille-écran...)

Comparer l'appareil-photo et l'œil. Possèdent-ils les mêmes éléments ?

Quelles sont leurs différences ?