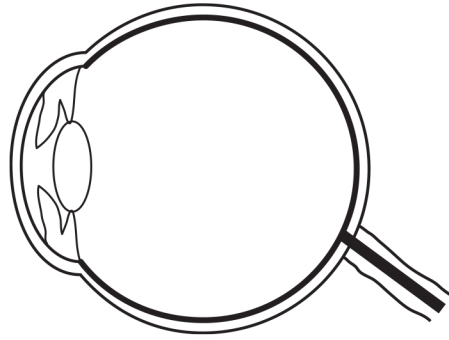


Exercice 1

- ❶ La coupe schématique de l'œil est représentée ci-dessous.

Par quoi l'œil peut-il être modélisé en tant que système optique ?

On fera deux schémas : l'œil et son modèle en comparant les deux.



- ❷ L'image par un œil myope, d'un objet à l'infini se forme à 16 mm du cristallin (du centre optique de la lentille) alors que la rétine est à 17 mm du cristallin. Cet œil est donc trop convergent.

a) Quelle est la vergence V_1 du cristallin ?

b) Faut-il augmenter ou diminuer la distance focale en corrigeant l'œil ?

Quelle doit donc être la nouvelle vergence V de l'œil corrigé avec une lentille cornéenne ?

c) Sachant que la vergence de deux lentilles accolées est équivalente à la somme des vergences des deux lentilles : $V = V_1 + V_2$, quelle est la vergence de la lentille cornéenne qu'il faut ajouter pour corriger l'œil ?

S'agit-il d'une lentille convergente ou divergente ?

- ❸ L'œil corrigé observe les couleurs du drapeau français (bleu, blanc, rouge) à travers un filtre jaune. Quelles seront les couleurs perçues ?

Drapeau	Bleu	Blanc	Rouge
Couleurs perçues			