

Exercice bilan : correction de l'hypermétropie

Correction de l'hypermétropie

Difficulté : ☆☆ Temps : 20 min

Après la myopie, l'hypermétropie. Nous allons tenter de déterminer la vergence d'une lentille de contact correctrice pour l'hypermétropie.

Question 1)

On considère un oeil hypermétrope de distance focale image variant entre 2,27 cm et 2,5 cm. Sa profondeur est de 2,3cm

On place un objet (un livre par exemple) à 25cm de l'oeil. Où se situe son image? Est-elle sur la rétine?

Question 2)

Quelle devrait être la distance focale pour que l'image se forme sur la rétine?

Question 3)

On souhaite corriger cette hypermétropie par des lentilles de contact. Comme leur nom l'indique, elles sont au contact de l'oeil. On pourra donc considérer le système lentille de contact + cristallin comme un doublet de deux lentilles accolées.

Calculer la vergence de la lentille de contact permettant de former l'image du livre sur la rétine.

Quelle est la nature de cette lentille?