

Evaluation : Comment corriger la myopie ?

Durée : 0 h 30 min

Auteurs : Isabelle Mazzella – Sandrine Miranda

Question 1 : Étude d'une lentille

Pour différentes positions d'un objet éclairé (O), un élève a repéré la position de l'image par rapport à la lentille (I). Voici les résultats obtenus :

(en cm)	-15	-20	-25	-30	-35
(en cm)	-6,8	-7,7	-8,3	-8,8	-9,2

En déduire la vergence de la lentille étudiée.

Question 2 : Une visite chez l'ophtalmologiste

Lors d'une visite chez l'ophtalmologiste, Max constate que son œil droit est atteint d'hypermétropie, alors que son œil gauche est normal. En effet, lorsqu'il regarde des lettres situées à moins de 1 m, en cachant son œil gauche, il voit flou.

Données :

- pour un œil normal, la distance cristallin- rétine vaut environ 30 mm et la vergence du cristallin est de 33 dioptries.
 - Pour Max, la vergence du cristallin est 30 dioptries.
- a) Pourquoi voit-il flou avec son œil droit? Justifier par un calcul.

b) Que voit-il avec son œil gauche (œil droit caché) ?

c) Quels verres de contact proposez-vous pour corriger la vision de Max ? Il faudra donner la nature de la lentille utilisée ainsi que sa vergence.