

## I- Distance focale de l'oeil

Un oeil moyen mesure 2,5 cm de diamètre.

### Question 1)

Quel doit être la distance focale image du cristallin pour former l'image d'un objet situé à l'infini, sur la rétine?

### Question 2)

Et quelle doit être la valeur de cette distance focale pour lire un livre à 25cm de l'oeil?

### Question 3)

Que peut-on en conclure?

## II- Correction de la myopie

Difficulté : ☆☆☆ Temps : 20 min

Nous allons chercher à corriger un défaut de myopie à l'aide d'une paire de lunettes. On place une lentille divergente (en bleu) devant l'oeil myope (en noir), dont la rétine (en jaune) est trop loin. On considère un point B situé à l'infini.

### Correction de l'oeil myope

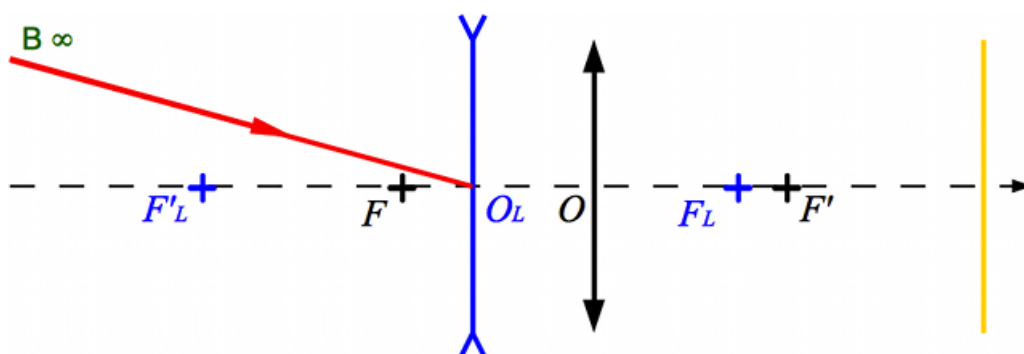


Schéma-énoncé du problème. Le but sera de tracer l'image du point B situé à l'infini à travers les lunettes et l'oeil.

**Question 1)**

En imprimant ou recopiant le schéma ci-dessus, tracer l'image de l'objet  $AB$  situé à l'infini à travers l'oeil seul. On ne s'occupera pas, dans cette question, de la lentille divergente en bleue. Cette image est-elle située sur la rétine?

**Question 2)**

Pour tracer l'image de notre objet  $AB$  à travers les lunettes et l'oeil, nous allons procéder par étapes. Tout d'abord, nous allons tracer l'image  $A'B'$  de l'objet à travers la lentille divergente. Puis, dans un second temps, nous allons considérer cette image  $A'B'$  comme étant un objet pour la lentille convergente, et en tracer son image  $A''B''$ .

Tracer l'image  $A'B'$  de l'objet à travers la lentille divergente. Où est-elle? Est-elle réelle? virtuelle? droite? inversée?

**Question 3)**

Tracer maintenant l'image  $A''B''$  de l'objet  $A'B'$  à travers la lentille convergente. Où est située cette image? Est-elle réelle? virtuelle? droite? inversée?