

# Activité : Les défauts de l'œil et leurs corrections

On connaît plusieurs défauts de la vision. On va étudier la myopie, l'hypermétropie qui sont des troubles de la vision liés à des problèmes de réfraction du cristallin et la presbytie.

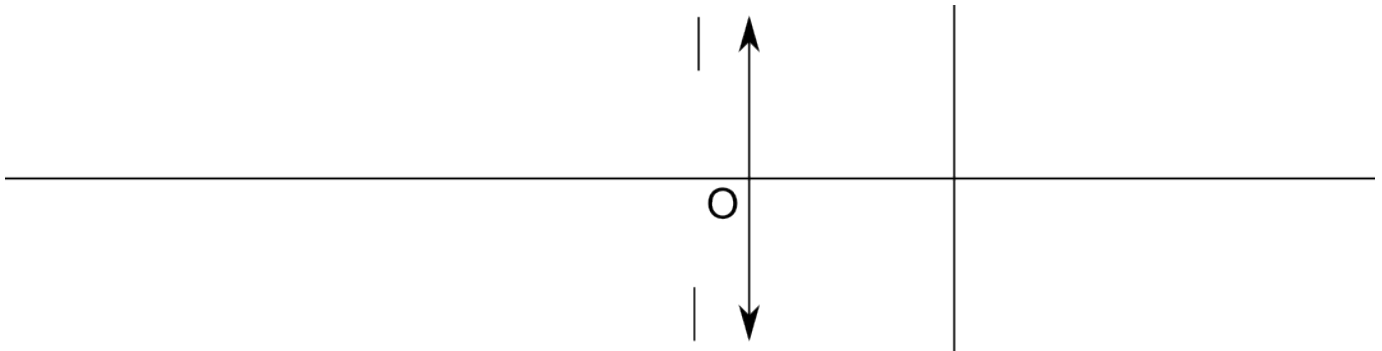
Aller sur le site suivant :

[http://www.sciences.univ-nantes.fr/sites/genevieve\\_tulloue/optiqueGeo/instruments/correction.html](http://www.sciences.univ-nantes.fr/sites/genevieve_tulloue/optiqueGeo/instruments/correction.html)

Utiliser cette animation pour répondre aux questions et compléter les textes et schémas suivants.

1. Où faut-il placer l'objet pour modéliser un œil au repos ? .....
2. Dans cette situation, l'œil emmétrope accommode t-il ? .....

## 1. Œil myope

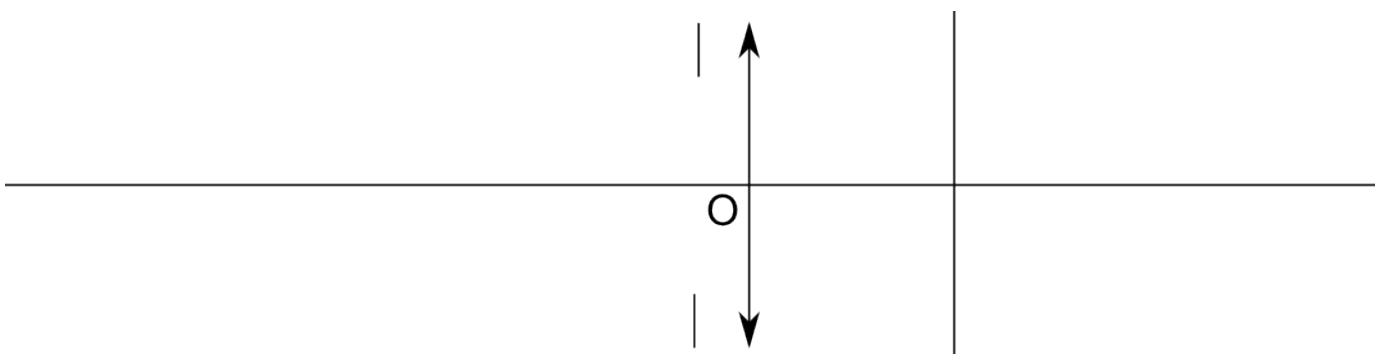


Au repos, un œil myope est trop ....., son foyer image  $F'$  est ..... de la rétine. Il ne peut pas voir nettement un objet ..... car l'image de cet objet se forme ..... la rétine. La myopie n'affecte pas la vision .....

La myopie est corrigée par une lentille ..... de vergence .....

3. La vergence d'un œil myope est-elle supérieure ou inférieure à celle d'un œil emmétrope ?
4. Pourquoi corrige-t-on la myopie avec une telle lentille ?

## 2. Œil hypermétrope



Au repos, un œil hypermétrope n'est pas assez ....., son foyer image  $F'$  est ..... de la rétine. Sans accommodation, l'image d'un objet ..... se forme ..... la rétine. Cependant l'œil peut ..... pour voir nettement cet objet. Il se fatigue alors plus vite.

L'hypermétropie est corrigée par une lentille ..... de vergence .....

5. La vergence d'un œil hypermétrope est-elle supérieure ou inférieure à celle d'un œil emmétrope ?
6. Pourquoi corrige-t-on l'hypermétropie avec une telle lentille ?

### 3. Œil presbyte

La presbytie est un défaut d'accommodation dû au ..... : le cristallin perd de son élasticité. Un œil presbyte voit toujours nettement un objet lointain. Le problème se pose sur la vision d'un objet .....

On compense le défaut de presbytie par une lentille .....

La vergence de la lentille correctrice ..... avec l'âge.

### 4. Conclusion

Compléter les échelles de zones de vision distinctes en recherchant pour chaque type d'œil le PP et le PR. On compare toujours à l'œil emmétrope.

