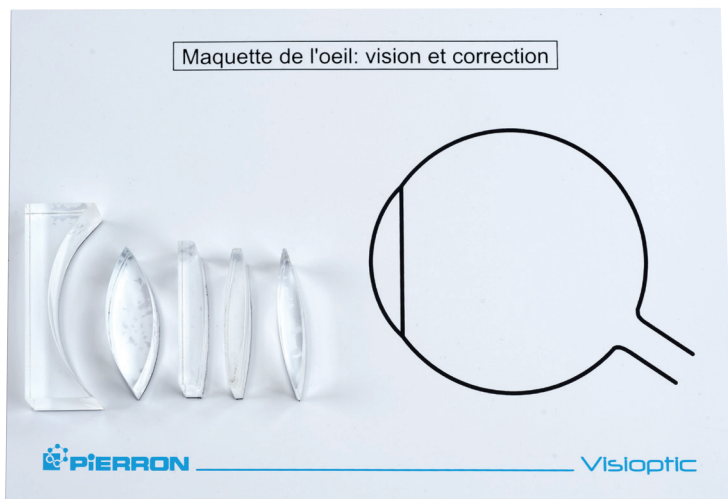




Maquette de l'oeil VISOPTIC

04455

NOTICE



Retrouvez
l'ensemble
de nos gammes sur :
www.pierron.fr

 **PIERRON**
ÉQUIPEMENT PÉDAGOGIQUE SCIENTIFIQUE

PIERRON - ASCO & CELDA • CS 80609 • 57206 SARREGUEMINES Cedex • France

Tél. : 03 87 95 14 77 • Fax : 03 87 98 45 91

E-mail : education-france@pierron.fr

1 - Introduction

La maquette de l'œil permet de faire une approche simplifiée de l'optique de l'œil, montrer l'aspect géométrique et la mise en évidence des premiers éléments de la vision ainsi que le rôle des lunettes correctrices.

2 - Contenu de l'emballage

- Un support pédagogique magnétique
- Un lot de 5 lentilles de focales suivantes : +50, +100, +150, +300 et -100.
- 4 punaises magnétiques.
- Une notice

Utilisation

1 - La vision

La vision à l'infini est d'emblée nette et se fait sans effort par contre la vision d'un objet proche nécessite un effort de mise au point : c'est le phénomène d'accommodation.

Ce phénomène consiste à changer les caractères optiques de l'œil, en particulier au niveau du cristallin qui peut être assimilé à une lentille de vergence variable.

Dans le cas étudié, le cristallin est remplacé par un jeu de lentilles de distances focales différentes.

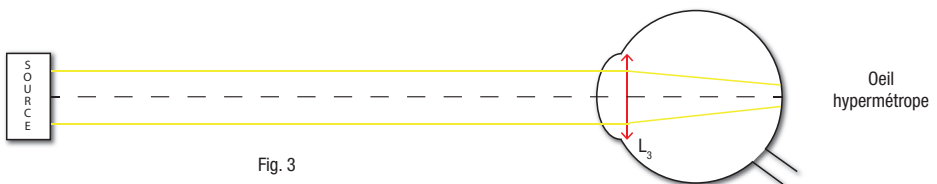
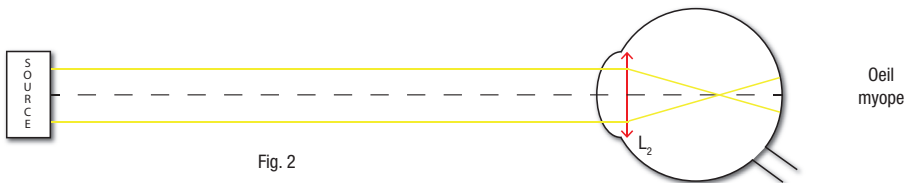
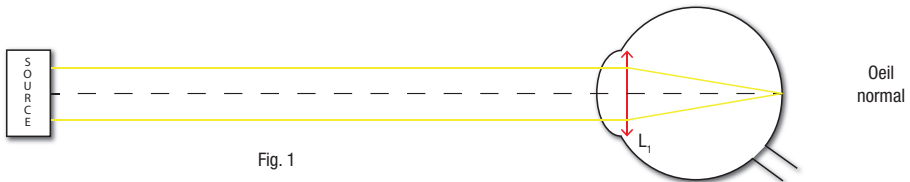
2 - Les anomalies optiques

- La presbytie : difficulté pour la vision d'objets proches due à la perte d'élasticité du cristallin. La correction nécessite des verres convergents.
- La myopie : c'est un excès de vergence du cristallin. La correction nécessite des verres divergents.
- L'hypermétropie : défaut de vergence du cristallin. La correction se fait grâce à des verres convergents.

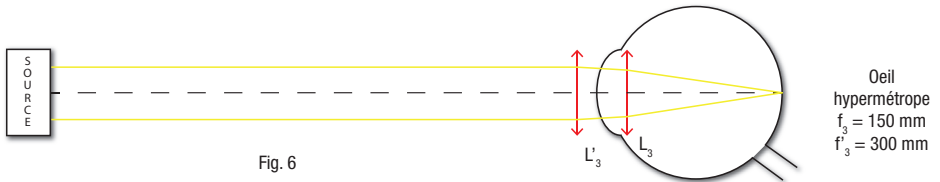
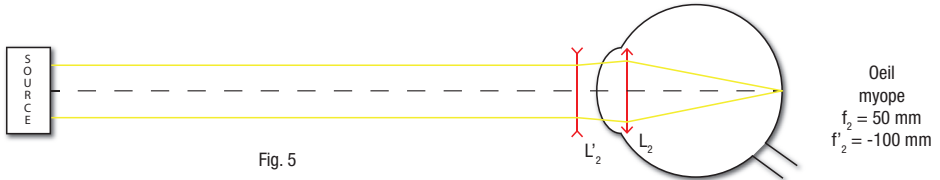
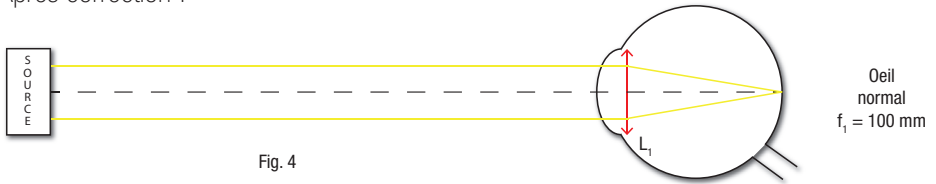
Exemples de manipulations

- a) Principe de formation des images en optique géométrique.
- Faire distinguer aux élèves une lentille convergente d'une lentille divergente.
 - Faire rechercher le foyer d'une lentille.

- Grâce aux lentilles fournies, montrer expérimentalement que si la distance de l'objet à la lentille est inférieure à la focale, le faisceau issu d'un point de l'objet ne converge plus après la lentille.
- b) Après avoir disposé correctement le support pédagogique (schéma de l'œil) et la source lumineuse sur le panneau métallique, placer successivement les lentilles L_1 (f_1), L_2 (f_2) et L_3 (f_3), qui symboliseront le cristallin, afin de montrer :
- Le trajet suivi par la lumière pour arriver à la rétine
 - La vision normale
 - Les anomalies de l'œil
- Voir figures 1, 2 et 3.*
- c) Proposer aux élèves plusieurs lentilles pour qu'ils trouvent les corrections adéquates nécessaires à une vision normale.
- Voir figures 4, 5 et 6.*



Après correction :



Garantie

Les matériels livrés par PIERRON - ASCO & CELDA sont garantis, à compter de leur livraison, contre tous défauts ou vices cachés du matériel vendu. Cette garantie est valable pour une durée de 2 ans après livraison et se limite à la réparation ou au remplacement du matériel défectueux. La garantie ne pourra être accordée en cas d'avarie résultant d'une utilisation incorrecte du matériel.

Le retour de matériel sous garantie doit avoir notre accord écrit.

Vices apparents : nous ne pourrions admettre de réclamation qui ne nous serait pas parvenue dans un délai de quinze jours après livraison au maximum. À l'export, ce délai est porté à un mois.

La garantie ne s'appliquera pas lorsqu'une réparation ou intervention par une personne extérieure à notre Société aura été constatée.