

Définir les notions suivantes :

Q1. Modélisation optique de l'oeil

Q2. Principe d'accommodation

Q3. Système afocal

Démonstrations :

Q4. Enoncer puis démontrer toutes les relations de conjugaison et de grandissement des lentilles minces sur une lentille convergente.

Q5. Enoncer puis démontrer la condition de projection

Q6. Définir le grossissement commercial puis déterminer son expression pour une loupe.

Q7. Dans un système afocal composé de deux lentilles (objectif et oculaire). Où doit se situer l'image intermédiaire ?

Q8. Définir et calculer le grossissement d'une lunette afocale.

Applications :

Q9. Tracer les rayons incidents suivants sur une lentille divergente puis tracer le rayon transmis correspondant :

Q8.a. Un rayon incident arrivant parallèle à l'axe optique.

Q8.b. Un rayon incident passant par le foyer principal objet de la lentille.

Q10. Tracer les rayons transmis suivants sur une lentille divergente puis tracer le rayon incident correspondant :

Q10.c. Un rayon transmis sortant parallèle à l'axe optique.

Q10.d. Un rayon transmis passant par le centre optique de la lentille.

Q10.e. Un rayon transmis passant par le foyer principal objet de la lentille.