

Optique géométrique



Volume horaire
41h



Établissement
INSTITUT
NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUEES
TOULOUSE

Présentation

Description

- Généralités sur les propriétés et la propagation de la lumière. Réflexion et réfraction de la lumière. Lois de l'optique géométrique. Principe de Fermat.
- Formation des images par un système optique. Notion de stigmatisme et approximation de Gauss.
- Étude des éléments constitutifs des systèmes optiques (lentilles minces, miroirs et dioptres sphériques)
- Application : étude de quelques instruments d'optique (microscope, télescope, appareil photo, ...). Constitution, principe de fonctionnement et quelques grandeurs caractéristiques de leur performance (grossissement, grandissement et puissance).

Cet enseignement fait appel à une approche triple : par calculs, par constructions géométriques et par une démarche expérimentale. En travaux dirigés, des expériences simples permettent d'illustrer les notions et servent de point de départ à certains exercices. En travaux pratiques, des montages d'optique sont réalisés et donnent lieu à des mesures et à leur interprétation.

Infos pratiques

Lieu(x)

› Toulouse