UE Optique III: microscopie, imagerie et spectroscopie

Niveau d'étude
Bac +4

ECTS
3 crédits

Composante
UFR Physique, Ingénierie, Terre, Environnement, Mécanique (PhITEM)

Période de l'année
Printemps (janv. à avril/mai)

Diplômes intégrant cet élément

- Master Physique fondamentale et applications

Langue(s) d'enseignement: Français

Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Code d'export Apogée: PAX8INAG

Présentation

Description

CM/TD

- Introduction

Quelques prix Nobel… rayons, ondes et quanta

- Optique des systèmes centrés

Optique géométrique, résolution, pupilles, aberrations géométriques et chromatiques

- Formation des images

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026

Réponse impulsionnelle et fonctions de transfert

- Microscopies

Les différentes méthodes, dont celles basées sur la fluorescence, la microscopie confocale

- Télescopes

Résolution, turbulences et optique adaptative, synthèse d'ouverture

- Spectrométrie et détection

Ondes stationnaires, détection, échantillonnage et spectroscopie

2 TPs au choix parmi 3 :

- Synthèse d'ouverture (IPAG)
- Imagerie cohérente (LIPhy)
- Microscopie de fluorescence (LIPhy)

Heures d'enseignement

CMTD	Cours magistral - Travaux dirigés	19,5h

Période : Semestre 8

Infos pratiques

Campus

Grenoble - Domaine universitaire

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026