

S3-B1-UE1 : Photonique moléculaire



En bref

- > Langue(s) d'enseignement: Français
- > Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Présentation

Description

Cet enseignement aborde : Microscopies non conventionnelles ; Microscopie à force atomique ; effet tunnel optique ; microscopie tunnel ; Applications de l'absorption multiphotonique ; Microscopies de fluorescence et non linéaires ; Imagerie par génération de second harmonique ; Corona Poling ; EFISH ; Dichroïsme circulaire non linéaire ; introduction à la biophotonique ; Détection de molécules uniques ; pinces optiques.

Objectifs

Connaître les principales techniques de microscopies non conventionnelles.

Comprendre le principe de l'AFM et ses différents modes de fonctionnement

Connaître l'effet tunnel optique et son application à la microscopie

Connaître les techniques de microscopies récentes et leurs performances en termes de résolution

Avoir une bonne connaissance des techniques photoniques pour l'étude de systèmes moléculaires

Pré-requis nécessaires

Optique géométrique et ondulatoire de licence.

Optique anisotrope (Master 1).

Bases de l'optique non linéaire (Master 1).

Liste des enseignements

Photonique moléculaire 2 crédits