

BIOPHYSIQUE ET CHIMIE



Niveau d'étude
BAC +1



Composante
UFR Sciences
et Techniques

Présentation

Description

Ondes lumineuses : Longueur d'onde, fréquence et vitesse de propagation, énergie, indice de réfraction d'un matériau, propriétés générales des ondes lumineuses.

Réflexion – Réfraction de la lumière : Lois de Snell-Descartes

Lentilles minces : Définitions, Image d'un point, Foyers objet et image, Différents types de lentilles, Image d'un objet. Application au microscope : Grossissement, Grandissement.

Œil : principe de fonctionnement, modèle simplifié, correction des défauts de l'œil.

Nomenclature en chimie organique, stéréochimie, les effets électroniques inductifs et mésomères, acides et bases organiques, alcanes alcènes et alcynes, les additions électrophiles sur alcènes/alcynes

Objectifs

Connaître les phénomènes optiques

Maîtriser les bases en chimie organique (nomenclature, les grandes familles de composés)

Heures d'enseignement

TD	Travaux Dirigés	26h
CM	Cours Magistral	25h
TP	Travaux Pratiques	9h

Pré-requis obligatoires

Contrôle des connaissances

Contrôle Continu : 80 %

TP : 20 %

Compétences visées

- *Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires*
 - *Mobiliser les concepts et les outils des mathématiques, de la physique, de la chimie et de l'informatique dans le cadre des problématiques des sciences du vivant.*
 - *Exploitation de données à des fins d'analyse*
 - *Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.*
 - *Développer une argumentation avec esprit critique.*
 - *Mise en œuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire*
 - *Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale.*
 - *Interpréter des données expérimentales pour envisager leur modélisation.*
 - *Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité*
 - *Identifier les sources d'erreur pour calculer l'incertitude sur un résultat expérimental.*
-

Liste des enseignements

Nature	CM	TD	TP	Crédits
Nature	CM	TD	TP	Crédits
Nature	CM	TD	TP	Crédits

Infos pratiques

Lieu(x)

> Évreux