# Lumière 3

Niveau d'étude
BAC +3 / licence

ECTS
2 crédits

Composante
Faculté des sciences

## En bref

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

# Présentation

## Description

L'UE se compose d'une matière enseignée sur une période : Lumière 3 P14 (CM, TD, TP)

## Objectifs

Après la création des états excités (UE LUMIERE 1-2), l'objectif de cette UE se veut une introduction à la photo-physique et aux techniques spectroscopiques afférentes. Il sera donc abordé les différents processus et voie de relaxation des états excités mais aussi les relations structure-propriétés. Dans ce cadre, un focus particulier sera fait sur la fluorescence. Comme dans le cas de l'absorption (UE LUMIERE 2), une mise en perspective
sera faite sur la modulation des propriétés de fluorescence en fonction du microenvironnement du fluorophore et ses
possibilités d'application comme sonde moléculaire

## Pré-requis obligatoires

Notions et contenus
# Bases d'atomistique (structure développée, VSEPR, compte d'électrons, couches, aromaticité).
# Bases de chimie quantique conseillées (quantification des niveaux d'énergies, notions d'orbitales moléculaires)

## Compétences visées

# Identifier un fluorophore et rationnaliser son comportement optique
# Comprendre et établir un diagramme de diagramme de Perrin-Jablonski,



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 01 décembre 2023

# Quantifier les propriétés de luminescence d'un matériau (rendement quantique)
# Désigner un système moléculaire comme fluorophore ou sonde moléculaire

## Liste des enseignements

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|---|---|---|---|---|---|
| Lumière 3 | Matière | 6,7h | 8h | 4h | |

# Infos pratiques

## Lieu(x)

> Angers

## Campus

> Campus Belle-beille



Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 01 décembre 2023