

Spectroscopie moléculaire



Niveau
d'étude
BAC +2



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 1 période : Spectroscopie moléculaire P8 (CM, TD)

Objectifs

Résonance magnétique nucléaire (RMN), spectroscopie infra-Rouge (iR), spectroscopie Ultraviolet-Visible (UV-visible) : initiation aux phénomènes physiques associés et applications à l'identification des produits chimiques.

Pré-requis obligatoires

Notions et contenus

Cours de chimie « structure de la matière » et de « chimie organique descriptive » de niveau Terminal et L1 MPC-PC.
Compétences

- Identifier et décrire les groupes fonctionnels d'une molécule
- Écrire les schémas de Lewis des molécules
- Connaître la nomenclature simple des molécules en chimie organique
- Exploiter des spectres UV-visible, iR et RMN simples pour déterminer des groupes caractéristiques, ou relier un spectre à une molécule donnée.

Compétences visées

Décrire les principes physiques associés aux méthodes spectroscopiques usuelles : interaction matière – rayonnement dans l'UV-visible (loi de Beer et Lambert), dans l'infra-rouge (modes vibrationnels, potentiel

harmonique, loi de Hooke), par un champ magnétique (blindage, déblindage, déplacement chimique, couplage spin-spin)

Reconnaître et extraire des informations, identifier des molécules, à l'aide de spectres UV-visible, IR et RMN

Prévoir une information spectroscopique à partir de la structure chimique

Liste des enseignements

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|---------------------------|---------|----|----|----|---------|
| Spectroscopie moléculaire | Matière | 8h | 8h | | |

Infos pratiques

Lieu(x)

> Angers

Campus

> Campus Belle-beille