

Licence Chimie

Méthodes spectroscopiques et analytiques 3

Informations

Composante : Faculté des Sciences

Responsables

Helene PIZZALA (Responsable inter-site et St Jérôme)
Pierre THUREAU (Responsable Luminy)

Langue(s) d'enseignement

Français

Contenu

Cet enseignement prolonge les connaissances acquises lors du semestre 4 en RMN. Les techniques de résonance magnétique nucléaire (RMN) pour l'étude du carbone-13 ainsi que la RMN bidimensionnelle seront introduites. La méthodologie d'analyse de spectres RMN 1D et 2D pour la caractérisation et élucidation de structures moléculaires sera abordée. A l'issue du cours l'étudiant doit savoir utiliser et exploiter les principales techniques RMN ^1H et ^{13}C , et leurs informations pour résoudre un problème structural donné.

Le contenu du cours est réparti comme suit :

1. Aspects expérimentaux de la RMN (expériences ^1H vs ^{13}C)
2. Déplacements chimiques ^1H et ^{13}C des composés organiques

III. Couplage spin-spin avancé (couplage faible vs couplage fort)

1. Introduction à la RMN 2D (expérience COSY HH, HSQC ^1H - ^{13}C)
2. Méthodologie d'analyse 1D et 2D

Compétences à acquérir

- Interpréter les résultats des principales techniques d'analyses physico-chimiques et spectroscopiques ;
- Appliquer aux problèmes chimiques les connaissances de base de la chimie : chimie structurale, analytique, inorganique, organique, physique, moléculaire, thermodynamique, cinétique, ...
- Identifier et utiliser de manière critique les données expérimentales/théoriques adéquates permettant d'étayer les hypothèses émises

Modalités d'organisation

10h de cours magistraux et 10h de travaux dirigés

Pré-requis obligatoires

- UE Méthodes spectroscopiques et analytiques 2 (S3 - SCH4U19)
- UE Méthodes spectroscopiques et analytiques 1 (S3 - SCH3U19)
- UE Outils mathématiques et symétrie moléculaire (S3 - SCH3U15)
- UE Architecture moléculaire (S2 - SLP2U01 du portail Pasteur) ou UE Édifices moléculaires 2 (S2 - SLC2U05 du portail Marie Curie)
- UE - Chimie (S1- SLP1U03 du portail Pasteur) ou UE Édifices moléculaires 1 (S1 - SLC1U07 du portail Marie Curie)

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 20 heures
- Cours magistraux: 10 heures
- Travaux dirigés: 10 heures

Codes Apogée

- SCH5U25L [ELP]
- SCH5U25J [ELP]

Pour plus d'informations

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 13/06/2024