

---

## Programme de Formation

---

### Analyse par RMN : acquisition, traitement et interprétation



---

#### Organisation

**Durée :** 21 heures

**Mode d'organisation :** Présentiel

---

#### Contenu pédagogique



##### **Public visé**

Chercheur, ingénieur, assistant ingénieur et technicien supérieur, en synthèse organique et/ou en chimie et biochimie analytique.



##### **Objectifs pédagogiques**

- Acquérir ou parfaire les bases théoriques et pratiques minimales pour l'obtention de spectres RMN
- Analyser et interpréter des expériences RMN homo- et hétéro-nucléaires 1D et 2D
- Identifier un produit inconnu par une analyse RMN



##### **Description**

La formation débute par une introduction théorique à la spectroscopie RMN, suivie par l'analyse dirigée de spectres RMN de complexité croissante (1D homo-nucléaire à 2D hétéro-nucléaire). Elle se conclut par l'analyse et l'identification d'un composé inconnu.

##### **Introduction à la spectroscopie RMN (principe et instrumentation)**

##### **Interprétation des données :**

- déplacements chimiques, couplages scalaires, équivalences chimique et magnétique
- relaxation et effet Overhauser nucléaire (NOe)
- échange chimique

**Stratégie d'analyse structurale** combinant plusieurs expériences 1D et 2D homo- et hétéro-nucléaires (Jmod, DEPT, COSY, TOCSY, NOESY, ROESY, HSQC, HMBC, H2BC, etc.)

**Mise en œuvre, traitement et analyse des données RMN** pour l'identification d'un composé inconnu :



- définition de la stratégie à mettre en œuvre, choix des expériences RMN
- traitement des données et attribution des signaux
- bilan : discussion sur la stratégie appliquée et éventuellement optimisation de celle-ci



### **Prérequis**

Chimie organique, biochimie (1er cycle universitaire minimum ou équivalent), une expérience préliminaire basique, théorique et pratique (attribution de spectres) à la spectroscopie RMN.



### **Modalités pédagogiques**

Liste des ressources pédagogiques remises aux participants à l'issue de la formation : supports papier et/ou dématérialisés.



### **Moyens et supports pédagogiques**

Stations de travail équipées de Topspin

Liste des ressources pédagogiques remises aux participants à l'issue de la formation : supports papier et/ou dématérialisés.



### **Modalités d'évaluation et de suivi**

Un suivi individualisé par des évaluations formatives est assuré. Une attestation de fin de formation est délivrée à la fin du parcours.



### **Informations sur l'admission**

L'admission à cette formation ne fait l'objet d'aucun examen, test ou sélection préalable ; l'inscription est validée après réception du dossier complet et confirmation par l'organisme de formation.



### **Informations sur l'accessibilité**

Notre organisme s'engage à garantir l'accessibilité de ses formations à distance et en présentiel aux personnes en situation de handicap. Un référent handicap est mobilisable afin d'analyser les besoins spécifiques et de mettre en place, lorsque cela est possible, les adaptations pédagogiques, techniques ou organisationnelles nécessaires.