



## SCIENCES ANALYTIQUES

### LA RMN PRATIQUE – GESTION ET UTILISATION D'UN EQUIPEMENT DE RMN

#### OBJECTIFS

Donner aux nouveaux responsables de services de RMN les outils pratiques pour organiser leur service, produire des spectres de qualité, et optimiser l'utilisation de leur matériel.

#### CONTENU PÉDAGOGIQUE

#### / THEORIE

##### L'ORGANISATION D'UN SERVICE, L'ENTRETIEN ET LE CONTRÔLE DES PERFORMANCES D'UN SPECTROMÈTRE.

- › Les différentes façons d'organiser un service en fonction du contexte.
- › L'automatisation des expériences : liberté de paramétrage laissée aux utilisateurs, et leurs conséquences.
- › La facturation : comment récupérer les informations nécessaires

##### LES ANALYSES PROTON

- › Les différentes analyses proton 1D : techniques de présaturation simples ou multiples, découplage large bande, TCOSY ou NOESY 1D, découplage hétéronucléaire.
- › L'analyse quantitative, quantification relative ou absolue.

##### LES ANALYSES <sup>13</sup>C

- › Les différents modes d'analyses <sup>13</sup>C et leurs conséquences sur les résultats obtenus

##### LES NOYAUX MOINS COURANTS

- › Leur intérêt autour de quelques exemples, et les contraintes associées

#### / PRATIQUE – TD

##### ENTRETIEN ET CONTRÔLE DES PERFORMANCES

- › Démontage/nettoyage d'une sonde, fonctionnement d'un passeur, les pannes fréquentes.
- › Le contrôle des performances du spectromètre et leur influence sur les spectres.

##### LES ANALYSES PROTON

- › L'optimisation des paramètres courants, mesure de temps de relaxation et calculs associés, calibrations précises de température, modifications basiques des programmes d'impulsions.

##### LES ANALYSES <sup>13</sup>C

- › Influence des paramètres, addition des spectres, les temps de découplage.
- › Les logiciels de simulation et d'interprétation automatique

##### LES NOYAUX MOINS COURANTS

- › Comment ajouter un nouveau noyau, précautions à prendre, éliminer le signal de sonde, l'INEPT pour les noyaux peu sensibles

#### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- › Matériel utilisé : spectromètres Bruker Avance III avec passeurs d'échantillon



#### DURÉE

4 jours  
28 heures



#### SESSIONS

- 30 septembre - 3 octobre en présentiel à Centre commun de RMN – Villeurbanne



#### FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

2 345 € HT



#### PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs et techniciens supérieurs en charge d'un service de RMN ou d'un spectromètre, ayant déjà une formation théorique à la RMN

- › Logiciels utilisés : Topspin, Iconnmr, Dynamic Center, ACD LAbs, MestReNova
- › Cours, brain storming puis restitution, TD, TP, mind mapping

## Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

Campus Saint-Paul – Bâtiment F • 10, Place des Archives – 69002 LYON

04.72.32.50.60