

# Formation courte - Résonance Magnétique Nucléaire liquide et solide



**Durée**  
5 jours



**Composante**  
Faculté des  
sciences et  
technologies



**Langue(s)  
d'enseignement**  
Français



**Ouvert en stage**  
Non

## Présentation

Étudiants, enseignants, chercheurs, ingénieurs, académiques ou industriels... Devenez autonomes dans votre utilisation des appareils RMN liquide et solide avec notre formation pratique, faisant ses preuves depuis 25 ans.

## Objectifs

- Acquérir les méthodes de base pour être autonome sur un spectromètre RMN,
- Appréhender des méthodes RMN avancées et évaluer leurs conditions de mise en œuvre,
- Avoir une vue globale sur les séquences couramment utilisées en RMN liquide et solide,
- Découvrir les différences de mise en œuvre des méthodes en RMN des solides et des liquides.

## Organisation

### Organisation

#### **Cours (3 demi-journées) :**

- Introductions aux RMN en solution et des solides,
- Méthodes haute résolution en RMN des solides,

- Intérêt de la RMN à très hauts champs magnétiques en liquide et en solide.

**Travaux pratiques (7 demi-journées) :** Réalisés sur des spectromètres AvanceIII/NEO Bruker à 9,4 T (400 MHz 1 NB liquide et 2 WB solide), 18,8 T (Avance NEO 800 MHz solide et liquide) et 21,1 T (Avance NEO 900 MHz liquide).

- Méthodologie d'acquisition des spectres en RMN 1D et 2D,
- Méthodes de base en RMN des liquides/solutions : acquisition de spectres 1H, 13C découplé et non découplé, DEPT, mode automatique (Icon-NMR), corrélations homo- et hétéro-nucléaires (COSY, HMBC, HSQC), élimination de l'eau, diffusion, expériences hétéronucléaires autres que carbone-13,
- NOESY et TOCSY appliquées à l'étude des peptides (900 avec cryo-sonde),
- Méthodes de base en RMN des solides : MAS, découplage, CP-MAS, noyaux quadripolaires, haute résolution (MQ-MAS, ST-MAS), RMN solide à hautchamp (18,8 T),
- Utilisation des logiciels de traitement et simulation.

## Intervenant-e.s

Ingénieurs, Enseignants-Chercheurs et Chercheurs de l'Université de Lille, du CNRS et l'Institut Centrale-Lille, utilisant les spectromètres de la plateforme RMN U.Lille.

## Admission

---

## Pré-requis recommandés

Une connaissance de base en RMN des liquides et/ou des solides.

---

## Tarifs

Compléter [la fiche de renseignements](#) puis nous contacter par courriel pour obtenir un devis (incluant les frais de formation, les pauses et les déjeuners) : [✉ pole-rmn@univ-lille.fr](mailto:pole-rmn@univ-lille.fr)

---

## Infos pratiques

---

### Contacts

#### Responsable pédagogique

Xavier Trivelli

✉ [pole-rmn@univ-lille.fr](mailto:pole-rmn@univ-lille.fr)

#### Contact administratif

Secrétariat formation continue FST

✉ [fst-fca@univ-lille.fr](mailto:fst-fca@univ-lille.fr)

---

### Lieu(x)

📍 Pôle RMN

---

### Campus

🏠 Campus Cité scientifique