

SPECTROMÈTRE RMN

FICHE N° 278

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : BRUKER

Domaines : Chimie

Sous-domaines :

Organisme : Université de Nantes - UFR Sciences et techniques

Ville : Nantes

Modèle : Avance DPX

Matériaux :

Description

Ce spectromètre RMN BRUKER 400 MHz est un appareil de RMN à haute résolution. Il est composé d'un aimant supraconducteur, refroidi à l'azote et à l'hélium liquide, délivrant un champ magnétique de 9.4 Tesla, d'une bobine produisant une radiofréquence de 400 MHz, d'une console informatique de mesure intégrant le générateur d'impulsions, les amplificateurs et les récepteurs, d'une station graphique (Silicon Graphics).

L'observation est en mode "impulsions-transformation de Fourier". Ce spectromètre multinucléaire dispose d'un verrouillage champ / fréquence sur la résonance du fluor-19.

Comme tous les spectromètres RMN, l'appareil comporte un aimant qui délivre le champ magnétique d'orientation des moments magnétiques nucléaires (spins) et une petite bobine qui applique à l'échantillon le faible champ de radiofréquences susceptibles de créer le phénomène de résonance.

L'échantillon doit être sous forme liquide (les solides sont étudiés en solution). Il est contenu dans un tube en quartz qui, introduit dans la cheminée centrale de l'aimant, descend au niveau de la sonde de mesure.

Utilisation

L'appareil est destiné principalement à l'étude des structures moléculaires. Il dispose d'un environnement informatique moderne et sa flexibilité le rend adaptable à la fois aux études de caractérisation structurale et aux recherches sur le fractionnement isotopique spécifique.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Spectromètre RMN (BRUKER),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=275>, consulté le 2025-12-05