

La Résonance Magnétique Nucléaire.



Le projet de thèse de Maxime est de développer l'imagerie par résonance magnétique nucléaire sur les biomatériaux solides.

Cette année était basée sur la compréhension du fonctionnement de la Résonance Magnétique Nucléaire.

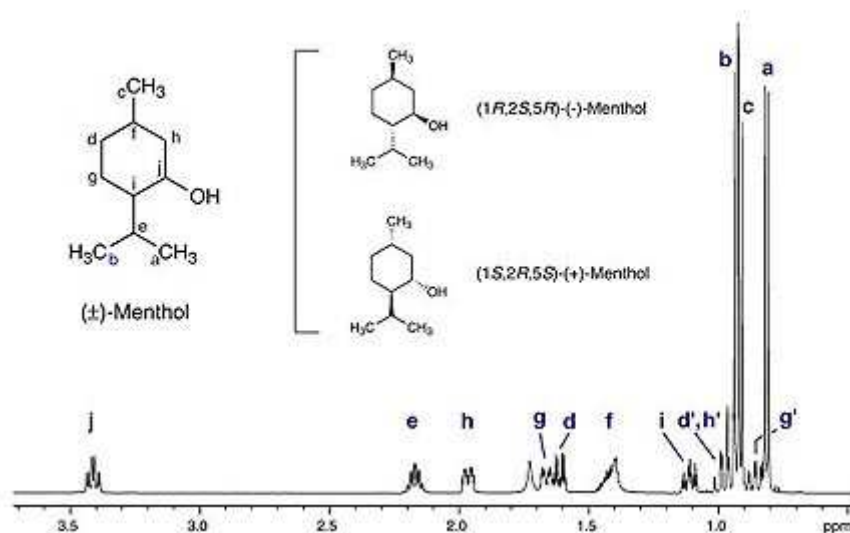
Pour cela, nous étudions les bonbons à la menthe dans lesquels nous supposons la présence de menthol.

Nous nous sommes servis de la technique de la RMN pour essayer de détecter les molécules organiques dans cet échantillon : le bonbon à la menthe.

Pour identifier des molécules organiques, nous avons choisi d'utiliser la RMN car elle permet d'identifier n'importe quelle sorte de molécule contenant de l'hydrogène.

Nous devons comparer le spectre du menthol avec celui du bonbon à la menthe pour prouver la présence de menthol dans les bonbons.

Pour acquérir le spectre du menthol, nous avons introduit un cristal de menthol ($C_{10}H_{20}O$) dans un rotor que nous avons ensuite placé dans un appareil à RMN où il a été analysé.



Les grands pics à droite sont attribués au CH_3 . On peut identifier un pic seul, c'est la signature de l'oxygène, le groupe de pics à gauche appartient aux hydrogènes du cercle aromatique.

Nous avons ensuite effectué la préparation du bonbon pour obtenir son spectre. Pour cela, nous l'avons réduit en poudre pour l'introduire dans un rotor. Une fois inséré dans l'appareil à RMN, nous avons pu étudier le spectre obtenu et le comparer avec le spectre du menthol. Nous avons constaté que le spectre du menthol est présent dans celui du bonbon à la menthe. Nous en avons déduit la présence de menthol dans notre échantillon.

