
Optimisations mathématiques pour l'acquisition et le traitement des données de spectroscopie RMN *in vivo*

Helene Ratiney*¹

¹, Univ Lyon, CNRS, Inserm, INSA Lyon, UCBL, CREATIS, UMR5220, U1294, 69621 Villeurbanne, France (CREATIS) – CNRS : UMR5220, Inserm – 7 Avenue Jean Capelle 69621 Villeurbanne, France

Résumé

La spectroscopie de résonance magnétique *in vivo* peut se voir comme un domaine à la jonction de grandes familles qui gravitent autour du phénomène de résonance magnétique à savoir l'IRM *in vivo* pour la médecine et la spectroscopie RMN dite "haute résolution" pour la chimie. Les séquences et mises en œuvre propres à la SRM *in vivo* se nourrissent continuellement de ces mondes, aux similarités qui rapprochent, mais aux spécificités qui peuvent parfois être cloisons. Au-delà de cette présentation relativement classique, quoique toujours à revisiter et qui sera donnée en introduction, la spectroscopie *in vivo* sera ensuite abordée aux travers d'un autre prisme : celui des méthodes d'optimisation mathématique. Celles-ci peuvent en effet être utilisées à plusieurs niveaux de la chaîne Excitation-Détection-Quantification qui caractérisent les grandes étapes d'une mesure par spectroscopie de résonance *in vivo*.

*Intervenant