

# **Diffusion de neutrons aux petits angles: application à l'étude des macromolécules biologiques en solution.**

**Didier Lairez**

La diffusion de neutrons aux petits angles permet de sonder les propriétés statiques de la matière sur une échelle de longueur allant de quelques Angström à quelques centaines d'Angström. Cette technique est ainsi particulièrement bien adaptée à l'étude des macromolécules en solution. Il est possible d'accéder à des grandeurs moyennes qui caractérisent par exemple la conformation qu'adoptent les macromolécules ou leurs interactions thermodynamiques.

Le but du cours est d'exposer à des non spécialistes les différentes grandeurs mesurables et les méthodes à utiliser pour y accéder. En particulier on abordera:

- 1) les mesures effectuées dans la limite du vecteur de diffusion nul qui sont liées aux fluctuations de concentration.
- 2) les notions de facteur de forme, de facteur de structure...
- 3) les différentes façon de jouer avec la notion de contraste.

Les notions introduites seront illustrées par des exemples empruntés à la littérature et concernant des macromolécules biologiques.