

/// PRÉSENTATION ///

Le département Chimie et Biochimie Moléculaires regroupe plus de 350 personnes de l'Université Lyon 1, de l'Ecole Normale Supérieure de Lyon, et de l'Institut de Biologie et Chimie des Protéines et de l'Institut National des Sciences Appliquées.

- Synthèse organique et chimie de coordination
- Conception, synthèse et analyse de molécules et biomolécules
- Analyse structurale moléculaire et supramoléculaire
- Dynamique du vivant
- Biotechnologies et nanosciences



/// APPROCHE ///

Une approche par la synthèse organique :

- Synthétiser de nouvelles architectures afin de déterminer leurs propriétés biologiques et physicochimiques
- Compréhension des mécanismes réactionnel et propriétés moléculaire pour le développement de nouvelles méthodologies.

Une approche structurale :

- Comprendre les mécanismes moléculaires qui gouvernent l'organisation et les assemblages de biomolécules
- Contribuer à la compréhension des relations entre la structure et la fonction des systèmes d'intérêt biomédical.

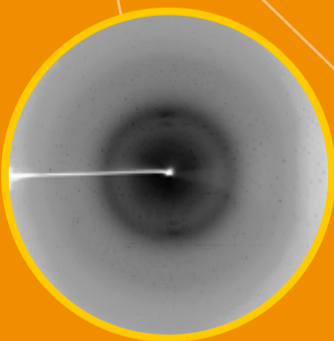
Une approche pluridisciplinaire :

- Miniaturiser les méthodes d'analyses et de mesures d'interactions dans les systèmes biologiques
- Développements aux interfaces chimie/biologie/physique



/// DÉFIS ///

- Contribuer au développement d'une chimie moderne
- Découvrir des accès à de nouvelles architectures moléculaires
- Reconcilier la chimie, l'efficacité, la simplicité et l'environnement
- Développement de la RMN du solide des protéines
- Etude de molécules nanoscopiques bioactives
- Etude de molécules nanoscopiques bioactives
- Analyse structurale de protéines
- Analyser et mieux comprendre les systèmes vivants
- Développement des nanobiotechnologies



/// APPAREILLAGES ///

- RMN du solide 500 MHz, RMN liquide 500, 400 et 300 MHz
- Spectromètres de masse GCMS/LCMS/HRMS/ESI-MS
- Détecteur de rayon X, HPLC, Diffusion dynamique de la lumière, robots de cristallisation, outils de bioinformatique
- Cuves de Langmuir
- Microscope à force atomique
- Méthodes spectroscopiques et optiques (BAM, PMIRRAS, IRTF, Luminoscope, Imagerie CCD)

/// ACTIVITÉS ///

Etude des propriétés et des interactions des molécules au service de la chimie, des matériaux et du vivant:

- Synthèse, chimie organométallique, et méthodologies
- Biomolécules, biomimétiques, molécules bioactives
- Membranes biologiques et biomimétiques, assemblages supramoléculaires
- Synthèse asymétrique, stéréochimie,
- Matériaux moléculaires, imagerie
- Biologie structurale, spectroscopies
- Chimie et applications des hydrazine [voir avec delalu]
- Chimie verte : économie d'atomes, milieux réactionnel, ressources renouvelables.
- Biocatalyse
- Nouveaux outils et nouvelles méthodes de détection spécifiques pour le diagnostic (biocapteurs, biopuces, systèmes μ -fluidiques)

Contacts :

Domaine scientifique de la Doua

Institut de Chimie et Biochimie Moléculaires et Supramoléculaires

Peter Goekjian Tél. 04.72.44.81.83 ; Ecole Normale Supérieure de Lyon - Laboratoire de Chimie

Chantal Andraud Tél. 04.72.72.83.98 ; Institut de Biologie et Chimie des Protéines - Anja Bäckmann Tél. 04.72.72.26.49