

Nom de la plateforme	Plateforme de spectroscopie et de synthèse peptidique
Responsable	Dr Nicolas HUMBERT
E-mail	nicolas.humbert@unistra.fr
Téléphone	03 68 85 42 58
Adresse complète	Laboratoire de bioimagerie et pathologies CNRS UMR 7021 Faculté de pharmacie - Université de Strasbourg 74 route du Rhin - CS60024 67401 ILLKIRCH
Etablissement d'affiliation	Université de Strasbourg - CNRS
Site internet	https://lbp.unistra.fr/services-communs/plateforme-de-spectroscopie-et-de-synthese-peptidique
Type d'activité de la plateforme	Recherche académique
Domaine d'activité	Chimie, Biophysique
Expertise	La plateforme peut dispenser des formations dans les domaines des spectrophotométries d'absorption UV-visible, de fluorescence et de dichroïsme circulaire. Elle fait partie du réseau des plateformes scientifiques de recherche et de services Cortecs.
Description	La plateforme de spectroscopie et de synthèse peptidique du Laboratoire de bioimagerie et pathologies (LBP - UMR 7021) est dédiée aux mesures de spectres d'absorption et de fluorescence ainsi qu'à de la synthèse peptidique.
Mots clés	Biophysique. Interactions protéines/acides nucléiques. Cinétique. Thermodynamique.
Secteur	Public
Localisation	Alsace
Gouvernance	Nicolas HUMBERT, ingénieur d'études CNRS, est en charge de la partie opérationnelle de l'activité technique de la plateforme en lien avec le directeur scientifique et membre expert, Pr Yves MELY, directeur de l'UMR 7021.
Outils et techniques proposées	Spectrophotométrie d'absorption UV-visible, Fluorescence, Dichroïsme circulaire, Synthèse de peptides.
Utilisations actuelles et potentielles	Les mesures des spectres d'absorption, de fluorescence et de dichroïsme circulaire en solution consistent les principales utilisations actuelles. La synthèse de peptides en chimie Fmoc sous champ micro-ondes complète les prestations de la plateforme.
Prestations	Dichroïsme circulaire - Formation initiale : 200 euros (client externe) Dichroïsme circulaire - Traitement des données : 80 euros/h (client externe) Dichroïsme circulaire - Utilisation machine : 50 euros/h (client externe) Mesures de spectres de dichroïsme circulaire : 6 euros/h (académique) Mesures de spectres d'absorption : 2 euros/h (académique) Mesures de fluorescence et/ou d'absorbance avec un lecteur de microplaques : 9 euros/h (académique) Mesures de spectres d'émission de fluorescence : 2 euros/h (académique) Synthèse de peptides : 20 euros/amino-acide (académique)
Utilisateurs	Les principaux utilisateurs sont des personnels de l'UMR7021 et d'autres unités de recherche académique. Un partenariat a été également mis en place avec le société Polypeptide pour la mesure de spectres de dichroïsme circulaire de peptides en solution.
Equipements	Fluorimètre (Fluoromax 4, Horiba Jobin-Yvon) Spectrophotomètre d'absorption UV-visible (UV-2700i, Shimadzu) Spectrophotomètre de dichroïsme circulaire (J-820, Jasco) Lecteur de microplaques (Xenius, Safas) Synthétiseur de peptides (Initiator+Alstra, Biotage)

Valeur totale approximative des équipements	230 k€
Constitution d'une base de données	Nous proposons du traitement de données pour la déconvolution de spectres de dichroïsme par exemple.
Effectif de la plateforme	0.5 ETP / 1 personne / ingénieur d'études CNRS
Labellisation	En phase de labélisation sur le réseau CORTECS de l'Université de Strasbourg
Financements	Les sources de financements sont des prestations de service pour des utilisateurs académiques et privés.
Réseaux	La plateforme de spectroscopie et de synthèse peptidique fait partie du réseau CORTECS de l'Université de Strasbourg.
Partenaires et collaborations	Collaborations avec des équipes de l'UMR 7021 et de l'UMR 7200 et la plateforme de spectroscopie et de synthèse peptidique.
Perspectives et projets à court terme	La plateforme est ouverte à des collaborations futures pour des études biophysiques et de synthèse peptidique.
Références	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Kinetics of protein-assisted nucleic acid interconversion monitored by transient time resolved fluorescence in microfluidic droplets" N. Grytsyk, D. Cianfarani, O. Crégut, L. Richert, C. Boudier, N. Humbert, P. Didier, Y. Mély, J. Léonard, <i>Nucleic Acids, Res.</i>, 2021, 49, e111. 2. "Nile Red-Based GPCR Ligands as Ultrasensitive Probes of the Local Lipid Microenvironment of the Receptor." F. Hanser, C. Marsol, C. Valencia, P. Villa, Andrey S. Klymchenko, D. Bonnet, J. Karpenko, <i>ACS Chemical Biology</i>, 2021, 16, 651-660. 3. "Near infrared emitting molecular rotor based on merocyanine for probing the viscosity of cellular lipid environments." T. Mukkerjee, R. J. Martinez-Sanchez, K. T. Fam, S. Bou, L. Richert, D. Garnier, Y. Mely, S. Kanvah, A. S. Klymchenko, M. Collot, <i>Mater. Chem. Front.</i>, 2021, 5, 2459-2469.
Besoins	Equipements, Accompagnement