

## Outils et Technologies Appliqués à la Recherche Thérapeutique

<b>Responsable</b>	Pr Jean-Marie Heydel
<b>Objectifs</b>	<p>- Ouvrir l'étudiant aux approches technologiques qui bénéficient au développement de nouveaux traitements ou de nouveaux médicaments. Cet enseignement s'appuie en partie sur les plateformes technologiques disponibles à l'Université de Bourgogne sous la forme de visites sur site ou de travaux pratiques.</p> <p>- Au travers de l'apprentissage des modèles d'études et technologies pour l'innovation thérapeutique et d'outils d'analyses biologiques moléculaires haut débit, l'étudiant acquerra les notions lui permettant de comprendre les résultats d'analyses en vue d'un traitement personnalisé ou de choisir entre les différents outils pour le projet dont il pourrait avoir la charge en tant que professionnel.</p>
<b>Programme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outils d'analyses biologiques moléculaires haut débit: Approches modernes d'étude des gènes, de leur expression et de leur régulation (Différents niveaux d'études : génomique, transcriptomique, protéomique, métabolomique).</li> <li>• Processus de régulation des gènes et de leur expression : épigénétique: modification du génome (méthylation, code histone), régulation transcriptionnelles, post-transcriptionnelles, post-traductionnelles, ARN interférent, CRISPR-CAS9.</li> <li>• Structure/fonction des protéines, interaction ligand/protéines : fluorimétrie, microcalorimétrie, dichroïsme circulaire, diffusion de lumière.</li> <li>• Modèles d'études et technologies pour l'innovation thérapeutique :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- modèles in-vivo, in-vitro, ex-vivo.</li> <li>- microscopie, cytométrie en flux, imagerie in vivo</li> </ul> </li> </ul>
<b>Enseignement</b>	<p>CM : 55 ED : TP : 8 Contrôle continu en TP Travail personnel : en binôme sur un article scientifique et présentation orale. Possibilité d'effectuer un stage d'une semaine en laboratoire après validation par le responsable d'UE.</p>
<b>Intervenants</b>	<p><u>Enseignants-chercheurs :</u> Jean-Marie Heydel : PU en biochimie-biologie moléculaire Fabrice Neiers MCU en biochimie Bertrand Collin MCU : radio-pharmacien Mustapha Cherkaoui , PU en Biochimie David Masson, PU-PH en biochimie <u>Plateformes techniques UB :</u> Patrick Callier PU-PH en génétique Antonio Vitobello ingénieur de recherche en génétique André Bouchot ingénieur de recherche (IR) en microscopie Anabelle Legrand, IR en cytométrie de flux <u>Entreprise Oncodesign-biotechnologie, Dijon:</u> Francis Bichat : directeur production Marc Hillairet de Boisféron : directeur d'étude Jean-François Mirjolet : directeur technologique</p>