

Sujet de stage de fin d'études

Titre/Title	Etude d'un biomatériau comme substitut implantable de dure-mère : approches réglementaires et qualité
Encadrant(s) / Supervisor(s)	Timothée Baudequin (timothee.baudequin at utc.fr) / Anne Valat / Jean-Matthieu Prot
Laboratoire/Laboratory	UMR CNRS Biomécanique et Bioingénierie Université de Technologie de Compiègne
Mots clés/Key words	Réglementation, biomatériaux, dispositifs médicaux, dure-mère, électrospinning
Descriptif du sujet/ Project description	Ce sujet de stage de fin d'études (6 mois à compter de février 2027) prendra place au sein du laboratoire Biomécanique et Bioingénierie de l'Université de Technologie de Compiègne. Un substitut implantable de dure-mère, l'une des méninges, a été développé au laboratoire, et un brevet déposé. Il est basé sur des fibres de polymères (méthode de production par électrospinning) et sur une approche biomimétique de ses propriétés à la fois biologiques, mécaniques et architecturales. Afin de porter la technologie plus loin vers son utilisation clinique et sa mise sur le marché, il est nécessaire de la caractériser en se plaçant dans un contexte plus proche des attentes réglementaires (normes et dossiers de marquage liés aux dispositifs médicaux). La mise en place d'une démarche qualité est également importante pour obtenir des protocoles robustes, un suivi rigoureux et minimiser les pertes en matériaux. Dans ce contexte, le/la stagiaire recruté(e) rejoindra l'équipe du projet dans l'élaboration des protocoles de tests, la préparation des échantillons de biomatériaux et la réalisation expérimentale des essais (dégradation, comportement mécanique en traction, impact des techniques de stérilisation, résistance aux sutures...). Profil recherché : réglementation des dispositifs médicaux et/ou démarches de contrôle qualité, management de projets innovants et/ou caractérisation des biomatériaux ; intérêt pour les projets pluridisciplinaires et la mise en pratique expérimentale ; grande rigueur dans la rédaction de plans d'expérience et la prise en notes des résultats ; maîtrise de la recherche bibliographique, du français et de l'anglais. Merci de transmettre CV et lettre de motivation pour soumettre votre candidature.