

Stage : Étude des mécanismes pro-fertilisants des produits de contraste dans le cadre de l'hystérosalpingographie

Laboratoire de Biomécanique et Bioingénierie (BMBI), UMR CNRS-UTC 7338
Université de Technologie de Compiègne (UTC)

TN09 TN10 M2 BMI M2 IDS M2 autre

Encadrantes :

Anne-Virginie Salsac (Directrice de Recherches CNRS), BMBI – UTC, a.salsac@utc.fr
Ilham Maimouni (Spécialiste de Recherche Physico-Chimie & Formulation R&I), R&I – Guerbet, ilham.maimouni@guerbet.com

Environnement :

Ce sujet de stage s'inscrit dans le cadre d'une collaboration entre le laboratoire BioMécanique et BioIngénierie (BMBI UMR 7338, CNRS-UTC), basé à l'Université de Technologie de Compiègne, et le groupe pharmaceutique GUERBET, leader de l'imagerie médicale au niveau mondial, offrant une gamme étendue de produits pharmaceutiques, de dispositifs médicaux, de solutions digitales et IA, pour l'imagerie diagnostique et interventionnelle, afin d'améliorer la prise en charge thérapeutique des patient.

Le stagiaire sera basé à l'UTC et travaillera en étroite collaboration avec les équipes de Recherche et Innovation de Guerbet.

Sujet :

L'hystérosalpingographie (HSG) est un examen radiologique réalisé dans le cadre de la prise en charge de l'infertilité féminine, qui permet de visualiser sous rayons X la cavité utérine et les trompes de Fallope, grâce à l'injection d'un produit de contraste iodé, liposoluble ou hydrosoluble. Parmi ces produits, Le Lipiodol® Ultra Fluide (LUF) (esters éthyliques d'acides gras iodés de l'huile d'œillette) est l'agent de contraste liposoluble de référence dans le marché.

Bien que l'HSG soit essentiellement un examen diagnostique, des essais cliniques ont mis en évidence des effets thérapeutiques d'augmentation des taux de grossesse plusieurs mois après la procédure, même en cas d'infertilité dite inexplicquée. En outre, l'utilisation du LUF par rapport à un produit de contraste aqueux est systématiquement associée à de meilleurs effets pro-fertilisants.

Ainsi, on se propose d'étudier dans le cadre du stage proposé, les mécanismes d'action (MOA) mécaniques et physico-chimiques qui expliqueraient cette supériorité.

Seront confiées au stagiaire les tâches suivantes, sous l'encadrement des tutrices de stage :

- Bibliographie
- Mise au point de modèles expérimentaux et leur validation
- Proposition d'hypothèses des MOA et leur évaluation
- Communications écrite et orale des résultats

Mots-clés : Hystérosalpingographie - Produits de contraste - Trompes de Fallope - Mucus tubaire - Modélisation in vitro

Durée :

6 mois

Profil du candidat :

- Personne hautement motivée, dynamique et rigoureuse, pleinement investie
- Socle solide de connaissances en mécanique des fluides/solides, rhéologie
- Des connaissances en bioingénierie/biophysique seront un plus
- Aisance en travail expérimental et gestion de projet, très bonne maîtrise anglais et français, capacité à s'adapter, esprit d'équipe

Documents requis pour candidater :

Les candidats intéressés pourront envoyer par email une lettre de motivation, avec un CV complet, les copies de notes des différentes années post-baccalauréat, et au moins une lettre de recommandation et/ou contacts d'un référent à Anne-Virginie SALSAC (a.salsac@utc.fr) et Ilham MAIMOUNI (ilham.maimouni@guerbet.com).