



ID de Contribution: 52

Type: Stage de M2 (5mois)

Mesure de la contrainte pariétale par film chaud dans un écoulement induit par un transducteur focalisé : application à la perméabilisation de la sclère

vendredi 3 juillet 2026 11:50 (20 minutes)

ETUDIANT 13: Daniela Garcia Olivares

La délivrance de médicaments à travers la sclère offre une alternative non invasive pour le traitement des maladies oculaires. L'utilisation d'ultrasons focalisés permet de perméabiliser le tissu biologique à travers des effets mécaniques tels que le streaming acoustique. Ce projet vise à quantifier la contrainte pariétale (τ_w) d'un écoulement généré par un transducteur ultrasonore à l'aide d'un capteur à film chaud. Les mesures, réalisées pour différentes configurations acoustiques et géométriques, permettront de caractériser les régimes d'écoulement favorables à une perméabilisation contrôlée. Les résultats attendus contribueront à établir une cartographie des contraintes pariétales et à optimiser les traitements ultrasonores. Cette approche s'inscrit dans la dynamique de l'industrie du futur appliquée à la santé, vers des thérapies plus sûres et personnalisées.

Master

Mécanique

Laboratoire d'accueil

LMFA

Composante ou Département Composante

Autre

Auteur principal: MAUGER, Cyril (LMFA)

Orateurs: MAUGER, Cyril (LMFA); GARCIA OLIVARES, Daniela

Classification de Session: Vendredi matin