

Utilisation de la microfluidique pour la filtration et la séparation de bactéries motiles

lundi 17 juin 2024 16:20 (20 minutes)

Séparer les bactéries d'un fluide pour les trier, les concentrer ou assainir est un enjeu crucial dans les domaines de la santé et de la microbiologie. Notre étude démontre que le couplage entre l'écoulement du fluide et le mouvement des bactéries (la rhéotaxie), qui génère un flux transversal à l'écoulement, peut être utilisé pour accomplir ces opérations. Afin de garantir un contrôle optimal des écoulements et une visualisation précise des bactéries et de leurs trajectoires, les expériences sont réalisées à l'aide de puces microfluidiques.

Nos expériences permettent de quantifier les effets de la rhéotaxie, de décrire la physique du phénomène et d'évaluer les possibilités offertes par cette nouvelle stratégie de filtration.

Auteurs principaux: M. GARGASSON, Adam (FAST, CNRS, Université Paris-Saclay); Mlle GIRARD, Angéline (FAST, CNRS, Université Paris-Saclay); DOUARCHE, Carine; Dr MALLOGI, Florent (CEA/LIONS); Dr MERTGAERT, Peter (I2BC); M. LATROCHE, Reyane (FAST, CNRS, Université Paris-Saclay); AURADOU, harold

Orateur: M. GARGASSON, Adam (FAST, CNRS, Université Paris-Saclay)

Classification de Session: Présentations