

UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE COMPIÈGNE

UTC

Interactions-presse

Tuto « micro-organes sur puce »

Eric Leclerc est physicien de formation. Après une thèse au CEA de Grenoble sur la simulation d'accidents dans les centrales nucléaires, il effectue entre 2001 et 2003 un post-doc à Tokyo, au sein du Limms, sur les applications des microtechnologies en biologie. De retour en France, il obtient un poste de chercheur au CNRS au sein du Laboratoire Biomécanique et Bioingénierie de l'UTC. En 2015 il retourne à Tokyo poursuivre des travaux en collaborations avec des équipes japonaises au sein du Limms, qu'il co-dirige de 2016 à 2018.

L'université de technologie de Compiègne (UTC) est une école d'ingénieur de réputation internationale créée en 1972, qui met l'accent sur les interactions des technologies avec l'homme et la société. Elle accueille actuellement 4400 étudiants dont 340 doctorants, et revendique 21 000 diplômés dans 105 pays. Ses huit laboratoires de recherche sont largement ouverts sur l'international.

Le laboratoire Biomécanique et Bioingénierie (BMBI) de l'UTC poursuit des recherches pluridisciplinaires dans les domaines de la mécanique du vivant et de l'ingénierie pour la santé. Ses projets de recherche associent les compétences de chercheurs en mécanique, physique, traitement du signal, biologie cellulaire et moléculaire, biochimie et physiologie.

Le professeur Yasuyuki Sakai dirige le laboratoire Organs and biosystems engineering à l'Université de Tokyo, spécialisé dans l'ingénierie des organes et des biosystèmes appliquée aux tests de molécules thérapeutiques et à la médecine régénérative.



donnons un sens à l'innovation



Le professeur Teruo Fujii est vice-président de l'Université de Tokyo et dirige le Applied Microfluidic Systems Lab, consacré aux applications, notamment biologiques, des systèmes microfluidiques.

Le professeur Tsuyoshi Minami dirige le Supramolecular Materials Design Laboratory à l'Université de Tokyo, qui développe des capteurs innovants, reposant notamment sur des transistors organiques.

Le Limms (Laboratory of Integrated Micro Mechatronic Systems) associe le CNRS et l'IIS (Institute of Industrial Science), à l'université de Tokyo. Le Limms poursuit, en collaboration avec seize laboratoires japonais, des travaux sur les micro et nanotechnologies appliqués à toutes sortes de domaines.

La microfluidique est à la fois la science et la technologie de la circulation des fluides à l'échelle micrométrique. La science étudie le comportement des fluides dans des microstructures (canaux et cavités), tandis que la technologie se penche sur la fabrication de dispositifs (on parle de "puces") comportant des labyrinthes plus ou moins complexes permettant de réaliser des expériences de physique, de chimie ou de biologie à très petit échelle. Les systèmes microfluidiques remplacent des instruments encombrants et coûteux et pourraient rendre inutiles certaines expérimentations animales.

