

Journée « Microfluidique : enjeux et perspectives »



Toulouse

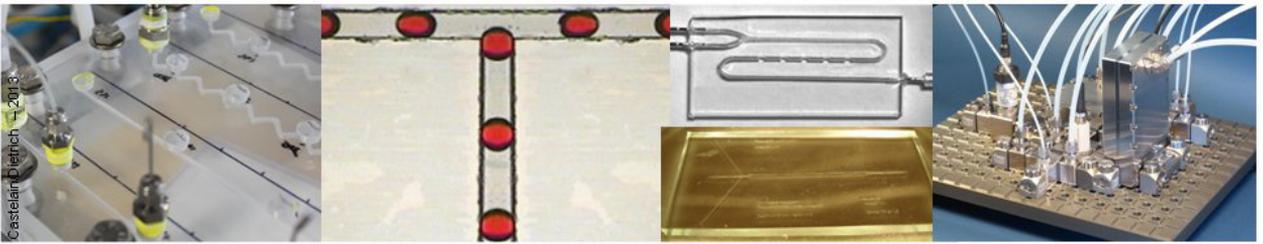
6 septembre 2013

Amphi Riquet - INSA Toulouse

La micro-fluidique est un domaine en maturation rapide dont les applications en santé, en biologie et en chimie sont en fort développement, que ce soit comme outils de recherche ou au sein de dispositifs opérationnels. La communauté scientifique qu'elle rassemble met en œuvre des champs disciplinaires variés recouvrant entre autres chimie, physique, modélisation, génie des procédés, micro et nanotechnologies, génétique et biologie de synthèse. Dans ce contexte nous proposons de rassembler au cours d'une journée une communauté pluridisciplinaire et visible internationalement impliquant à la fois concepteurs et utilisateurs.

Lors de la journée d'échange du 6 septembre sur le site de l'INSA (Amphi Fourier) de Toulouse différentes conférences aborderont des thèmes telles que l'encapsulation de composés biologiques (molécules ou cellules) et leur manipulation (mélange, séparation, stockage, amplification/croissance, détectations) au sein de microgouttelettes, l'exploitation en recherche des colloïdes, des émulsions et de leurs interfaces, le contrôle des écoulements multiphasiques dans des dispositifs micro-fluidiques, le dessin de micro-réacteurs, etc. Ces technologies sont applicables à un grand nombre de problématiques telles que les approches molécules uniques (amplification, transcription, traduction, d'acides nucléiques), l'analyse fonctionnelle d'enzymes à haut débit, l'analyse génétique, métaboliques et fonctionnelle clonale de cellules, la chimie et la biologie combinatoire, la biologie de synthèse, etc.

Les objectifs d'une telle rencontre sont, au-delà de l'information et de la prospective, d'identifier les acteurs potentiels au sein de la communauté Toulousaine et leurs complémentarités avec des acteurs nationaux établis, avec en perspective le développement d'une ou plusieurs plateformes ou centres d'excellence autour de ces technologies.



Planning provisoire

- 9h30 – 10h00 Accueil des participants
- 10h00 – 10h40 **Eric Leclerc** (UTC, Compiègne)
Cellular microfluidic biochips applied to toxicology investigations
- 10h40 – 11h20 **Rabah Boukherroub** (Université de Lille)
Droplet based Lab-on-chip for high sensitive mass spectrometry analysis
- 11h20 – 12h00 **Jean-Christophe Galas** (Laboratoire de Photonique et de Nanostructures, Lyon)
DNA based molecular network within microfluidics
- 12h- 12h40 **Charles Baroud** (LadHyX, Ecole Polytechnique, Palaiseau)
Microfluidique de gouttes parallélisée
- 14h – 14h40 **Patrick Tabeling** (ESPCI ParisTech, Paris)
Microfluidique colloïdale et applications biomédicales
- 14h40-15h20 **Jérôme Bibette** (ESPCI ParisTech).
Titre non communiqué
- 15h20 – 16h **Pierre Joseph** (LAAS N2IS, Toulouse)
Manipuler des objets dans des microcanaux. Les technologies microfluidiques : nouveaux outils pour l'environnement et la santé
- 15h20 – 16h Table ronde : *Enjeux et développement de la micro-fluidique dans le contexte Toulousain*

Lieux

Le séminaire se déroulera à l'INSA de Toulouse dans l'amphithéâtre Riquet.

Contact

Denis POMPON - denis.pompon@insa-toulouse.fr

Veronique Le Berre - veronique.leberre@insa-toulouse.fr