

# Flowpad Lab

## Les grands principes de la microfluidique

Flowpad Lab est une plate-forme d'expérimentation des fondements de la microfluidique, en termes de fonctionnement et d'applications. Science nouvelle à la croisée de la chimie, la biologie, la technologie, la mécanique et l'électronique, la microfluidique est apparue dans les années 2000 et consiste à intégrer et réaliser dans de faibles volumes, ce qu'on sait faire dans de gros volumes. Dans le cadre des analyses de laboratoire, l'objectif de traiter les liquides à l'échelle du microlitre dans des canaux submillimétriques a des avantages multiples dont la réduction des volumes de produits utilisés et la

portabilité du système ainsi que l'amélioration de la reproductibilité.

En effet, à l'échelle du micron, les rapports physiques changent : la capillarité devient un phénomène essentiel et les surfaces prennent d'autant plus d'importance que la taille des canaux est particulièrement réduite. Aussi, le fonctionnement doit être simple, autonome et facile d'usage ; de plus les étapes de mélange, de récupération, de séparation, etc., devraient être automatisées.

Le savoir-faire de CEA Tech réside notamment dans la capacité à intégrer l'ensemble de cette chaîne des étapes d'analyse sur une seule et unique carte.

---

**CONTACT**  
showroomceatech@cea.fr