

Résumé

Notre projet est de reproduire une expérience classique de chimie au lycée... mais à l'échelle d'une goutte. C'est beaucoup plus difficile que nous le pensions et nous devons relever de nombreux défis inattendus comme: Quel récipient offrir à notre goutte pour remplacer le bécher que nous utilisons au lycée? Comment remplacer l'agitateur magnétique et assurer un mélange réactionnel homogène à une si petite échelle? Comment concevoir une sonde conductimétrique adaptée pour analyser le contenu d'une goutte? Comment mesurer l'absorbance d'une goutte colorée? Ces questions et bien d'autres ne trouvent pas réponses dans nos livres de lycée. Nous nous sommes donc inspirés des travaux de recherche universitaire en microfluidique pour, avec l'aide de nos partenaires, imaginer, mettre en œuvre, tester et améliorer progressivement un dispositif qui répond à nos attentes. Nous sommes heureux de le présenter, car il est pour nous le fruit d'un très long travail de recherche, avec de nombreuses galères mais aussi quelques belles satisfactions.