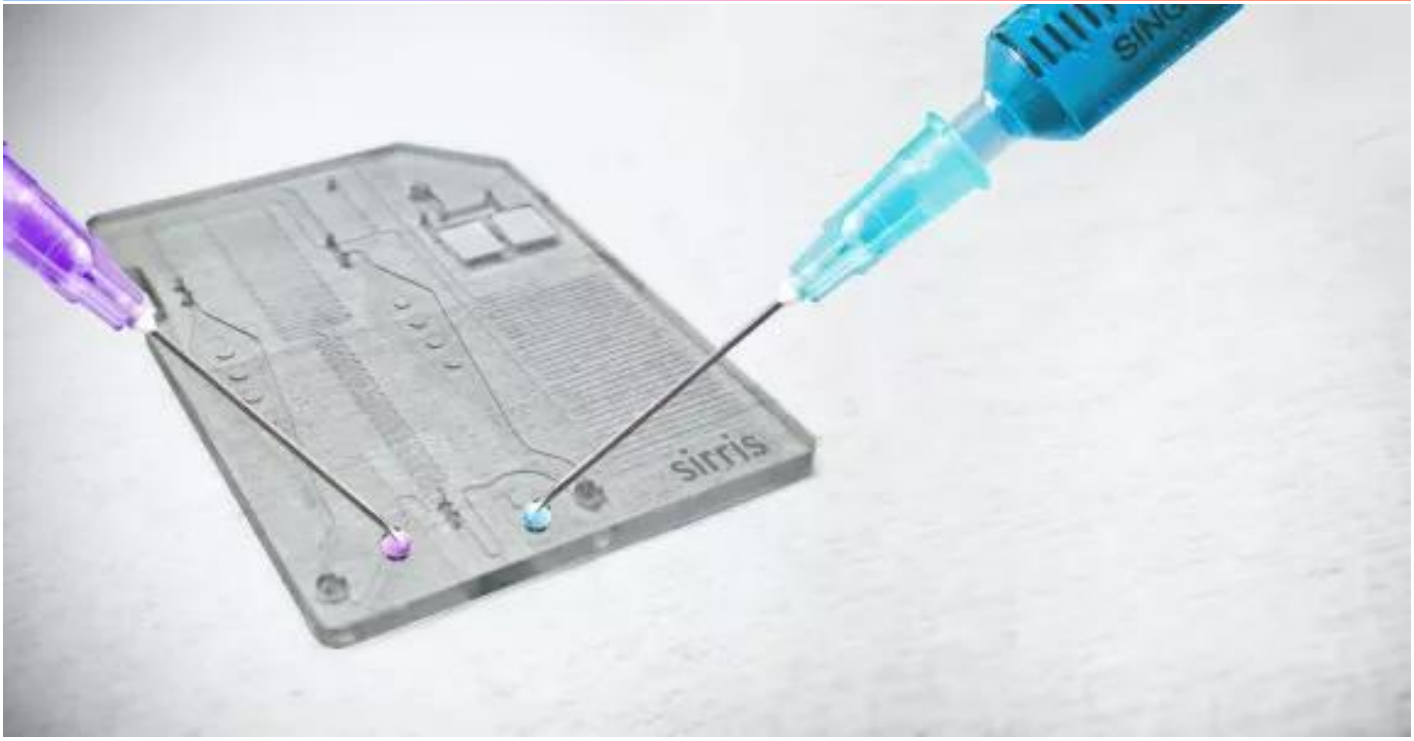


Événement de clôture - projet « Medical Diagnostics Goes Micro and Smart » | Partie 5

28 mai 2024, 15:47

Tania Drissen
Denis Vandormael

Votre chance pour accéder à la chaîne de valeur complète de la microfluidique en Belgique

Dans cette série d'articles consacrés à la microfluidique industrielle, nous avons déjà abordé les différentes étapes du processus de développement d'un laboratoire sur puce. Dans le cadre du projet « Medical Diagnostics Goes Micro and Smart », un démonstrateur nous permettra d'illustrer concrètement ce processus de développement. Le 24 juin 2024, nous présenterons les résultats de ce projet à l'industrie belge et nous accueillerons toutes les parties prenantes de la chaîne de valeur de la microfluidique en Belgique en vue d'une présentation complète assortie d'une démonstration, d'une visite et d'exposés.

Démonstrateur

Le **processus de diagnostic à miniaturiser** pour le démonstrateur a été déterminé au début du projet par les membres du groupe d'utilisateurs. Les étapes génériques, telles que le dosage des

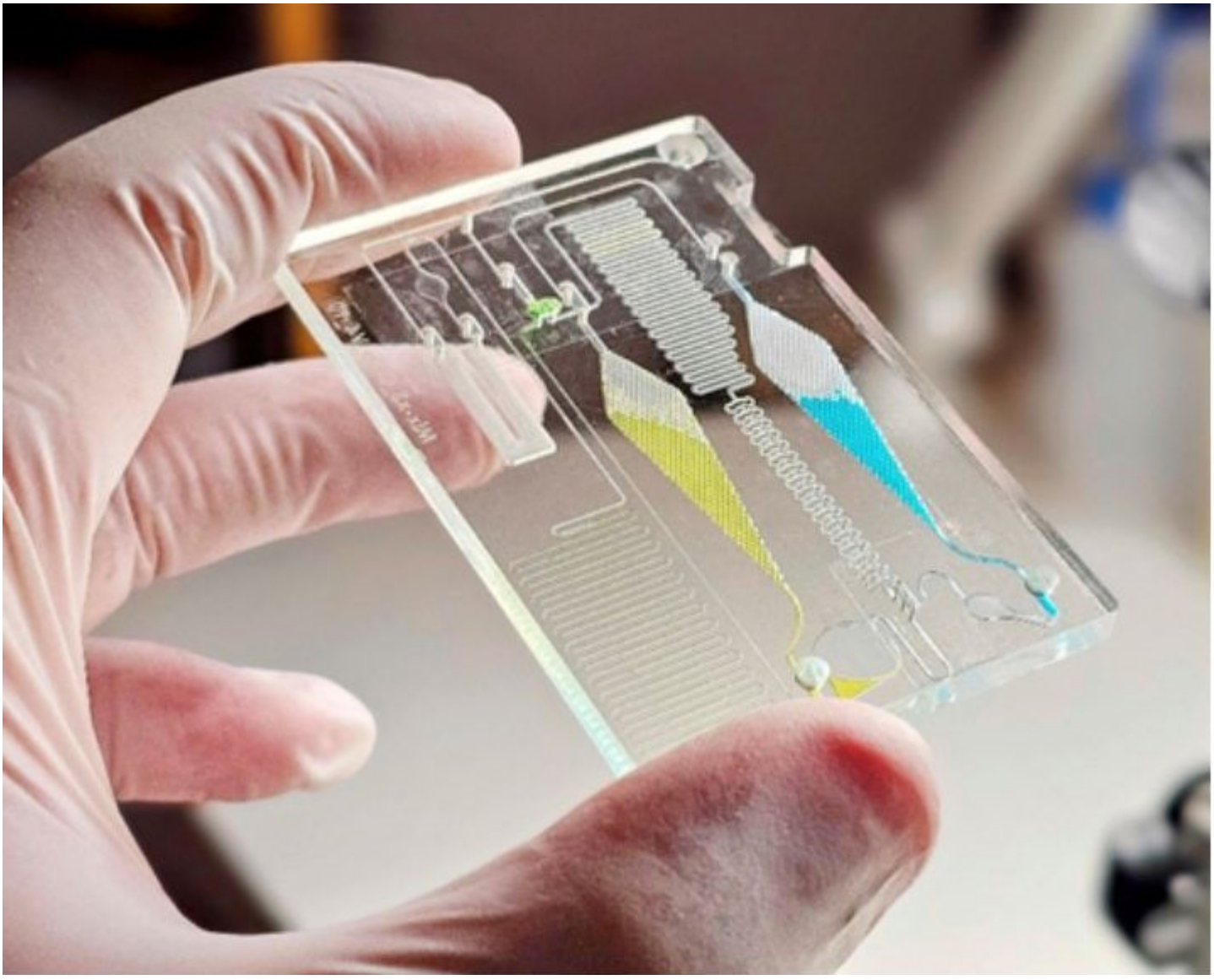
réactifs, le mélange, l'incubation, la PCR et la détection optique des molécules cibles, ont été implémentées dans le processus de démonstration.

Une **puce** combinée à un **dispositif de conditionnement** a ensuite été conçue, capable de réaliser ces différentes étapes.

La réalisation de cette puce repose sur la mise en œuvre d'un certain nombre des **techniques de prototypage** présentées. Ces techniques auront permis d'en **tester** le comportement fonctionnel dès le début de la phase de conception, en tenant systématiquement compte de la technique de production finale; à savoir, le moulage par injection de polymère.

Plusieurs **démonstrations de faisabilité** du dispositif de conditionnement intelligent ont également mis en lumière divers aspects, tels que l'exécution de contrôles thermiques précis et rapides dans certaines régions bien définies des canaux, la régulation adaptée du débit en tout point de la puce et la détection de la molécule cible.

Nous entrons actuellement dans la phase finale du projet, laquelle verra la confection de **préséries** de puces moulées par injection et l'intégration des différents systèmes de contrôle dans un instrument de démonstration parachevé (voir figure ci-après).



©Sirris

Événement de clôture du projet

Le 24 juin 2024, nous conclurons le projet VLAIO COOCK intitulé Medical Diagnostics Goes Micro and Smart par une présentation de notre démonstrateur et des résultats du projet. En outre, nous vous offrons une occasion unique de visiter notre unité de micromanufacturing à Liège.

Nous accueillons quiconque souhaite découvrir la technologie microfluidique en général et des laboratoires sur puce en particulier, ou envisage déjà son exploitation dans le cadre d'une nouvelle application. En outre, les fournisseurs belges (commerciaux et universitaires) qui contribuent à la conception ou à la réalisation de laboratoires sur puce sont invités à présenter leurs services. Cette invitation s'adresse aussi aux entreprises qui commercialisent d'ores et déjà des applications microfluidiques.

Si vous souhaitez en être, inscrivez-vous dès aujourd'hui !

Si vous souhaitez vous livrer à un présentation ou réserver une table d'exposition, n'hésitez pas à prendre contact avec nous !

Financement du projet



Plus d'informations sur le projet

Medical diagnostics goes micro and smart

En savoir plus ?

La plupart des techniques de fabrication présentées dans cet article sont disponibles chez Sirris pour la création de vos prototypes microfluidiques préindustriels.

Contactez-nous pour plus d’informations

Auteurs



Tania Drissen



Denis Vandormael