



INSTITUT
POLYTECHNIQUE
DE PARIS



CRYSTAL DIGITAL PCR™

Analyse génétique par microgouttelettes



INVENTION

ANALYSE GÉNÉTIQUE PAR MICROGOUTTELETTES

Procédé microfluidique pour traiter et analyser une solution contenant un matériel biologique. Ce procédé utilise une méthode où la solution est divisée en plusieurs gouttes. Compartimente les échantillons en milliers de gouttelettes individuelles, chacune agissant comme un mini-réacteur pour l'amplification des acides nucléiques.

Laboratoire

LadHyx, UMR 7646 (École polytechnique et CNRS)

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE



Brevet 1 : Circuit microfluidique
Date de dépôt (prioritaire, FR) : 29-09-2009

Brevet 2 : Dispositif de formation de gouttes dans un circuit microfluidique
Date de dépôt (prioritaire, FR) : 30-03-2010

Brevet 3 : Procédé microfluidique de traitement et d'analyse d'une solution contenant un matériel biologique et circuit microfluidique correspondant
Date de dépôt (prioritaire, FR) : 08-10-12

Accord de licence exclusive de brevets. Année : 2013





EXPLOITANT STILLA TECHNOLOGIES

Spécialisée dans la PCR numérique multiplex pour l'analyse génétique de haute précision.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Oncologie
Infectiologie
Amniocentèse
Génothérapie

Secteur d'activité

Biotechnologie

Type d'entreprise

Start-up (Spin-off)

Date de création

2013

Produits

Systemes et tests d'analyse
génétique (diagnostic in vitro)

Taille de l'entreprise

90 employés

CEO

Rémi Dangla

TECHNOLOGIE

CRYSTAL DIGITAL PCR™
NAICA SYSTEM

PRINCIPE DE LA TECHNOLOGIE

Une plateforme de PCR numérique qui permet la détection ultra-précise des mutations génétiques grâce à une technologie de microgouttelettes innovante.

AVANTAGES TECHNOLOGIQUES

- Mesure simultanée jusqu'à 32 cibles génétiques avec une sensibilité de détection de 100 copies d'ADN par réaction ;
- Prise en charge de 7 canaux de fluorescence, capacité de traitement de 768 échantillons par jour, chargement continu des échantillons ;
- Logiciel intuitif.

OBJECTIFS DE LA TECHNOLOGIE

- Pallier les inconvénients des techniques existantes ;
- Proposer un procédé de traitement et d'analyse plus rapide ;
- Offrir une méthode plus efficace, simple et moins coûteuse ;
- Réduire la formation nécessaire pour les opérateurs ;
- Traiter et analyser une proportion plus importante du matériel biologique ;
- Fournir un circuit microfluidique pour mettre en œuvre le procédé.





CHRONOLOGIE DU DÉVELOPPEMENT

2009

Brevet 1
Circuit microfluidique

2010

Brevet 2
Dispositif de formation de gouttes dans un circuit microfluidique

2012

Brevet 3
Procédé microfluidique de traitement et d'analyse d'une solution contenant un matériel biologique et circuit microfluidique correspondant

2013

Fondation de Stilla Technologies
Accord de licence exclusive de brevets

2017

Lancement du premier système Crystal Digital PCR™ (Naica™ 3 couleurs)

2018

Première levée de fonds
16 M€

2020

Deuxième levée de fonds
22 M€

2021

Lancement du système Naica™ 6 couleurs

2023

Lancement du système Nio™
Troisième levée de fonds
26,5 M€



INVENTEURS COFONDATEURS



RÉMI DANGLA

CEO - Inventeur et Cofondateur



CLÉMENT GAY

CFO - Cofondateur



ETIENNE FRADET

Cofondateur
(Directeur du développement de produits)



MAGALI DRONIOU

Cofondatrice
(Directrice des applications)



CHARLES BAROUD

Inventeur et Cofondateur
(Conseiller scientifique)