



Partenariats, collaborations et soutiens Macromolécules et Microsystèmes en Biologie et en Médecine (MMBM)

Holifab : Holistic digital-to-physical prototyping and production pilot for microfluidic MEMS. H2020-NMBP-PILOTS-2017
Viovy JL, Villard C, Descroix S.

- Fluigent Sa, France
- Mypa Inyeccion SI (Mypa), Spain
- Micro Resist Technology mbh, Germany
- Sculpteo, France
- Microliquid, Spain
- Ev Group E. Thallner Gmbh (Evg), Austria
- Tech2market Spolka Z Ograniczona Odpowiedzialnoscia (T2m), Poland,
- Centre National De La Recherche Scientifique (Cnrs), France
- Institut Curie, France
- Dublin City University (Dcu), Ireland,
- T.E. Laboratories Limited (Tellab), Ireland

Catch U DNA : Capturing non-Amplified Tumor Circulating DNA with Ultrasound Hydrodynamics. H2020-FET OPEN RIA 01-2016-2017
Descroix S, Viovy JL, Villard C.

- Foundation for Research And Technology Hellas, Greece
- Ben-Gurion University of the Negev, Israel
- Advanced Wave Sensors S.L., Spain
- Panepistimio Kritis, Greece
- Jobst Technologies Gmbh, Germany
- Universidad Autonoma De Madrid, Spain
- Institut Curie, France
- Centre National de la Recherche Scientifique (Cnrs), France

Index : Integrated nanoparticle isolation and detection system for complete on-chip analysis of exosomes. H2020-FETOPEN RIA 01-2016-2017
Descroix S, Viovy JL, Villard C.

- Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italy
- The Trustees of Boston University, United States
- Institut Curie, France
- Region Nordjylland (North Denmark Region) Denmark
- Fluigent Sa, France



Partenariats, collaborations et soutiens **Macromolécules et Microsystèmes en Biologie et en Médecine (MMBM)**

- Hansabiomed Ou, Estonia
- Centre National De La Recherche Scientifique (Cnrs), France

Napes : Next Generation Analytical Platforms for Environmental Sensing. FP7-NMP-2013-SMALL-7

Descroix S, Viovy JL, Malaquin L.

- Dublin City University, Ireland
- Aquila Bioscience Limited,
- T.E. Laboratories Limited
- Asociación Centro de Investigación Cooperativa en Micronanotecnologías, Spain
- Institut Curie, France
- CNRS, France
- Università degli Studi di Milano, Italy
- Williams Industrial Services Limited, UK
- Technische Universiteit Eindhoven, Holland

CELLO : From Cells to Organs on Chips: Development of an Integrative Microfluidic Platform. ERC Advanced grant,

JL Viovy

Love-Food : Love Wave Fully Integrated Lab-on-chip Platform for Food Pathogen Detection. EU – FP7 – ICT

Descroix S, Viovy JL, Malaquin L.

- FORTH, Greece
- Institut Curie, France
- CNRS, France
- NCSR-D, Greece
- Pardubice University, République Tchèque
- Institut Pasteur, France
- Jobst Tech, Germany
- Senseor, France

DiaTools : Tools for minimally invasive diagnostics. EU- Health - F5

Viovy JL, Descroix S, Malaquin L.

- Uppsala University, SE;
- Institut Curie, CNRS, FR ;
- Ustav Makromolekularni Chemie CZ;



Partenariats, collaborations et soutiens Macromolécules et Microsystèmes en Biologie et en Médecine (MMBM)

- Stanford Junior University, USA;
- Olink AB, SE;
- Fluigent SA, FR;
- Q-linea AB, SE.

NADINE: Nanosystems for early Diagnosis of Neurodegenerative Diseases. EU-NP09

Viovy JL, Descroix S, Malaquin L.

- Danmarks Tekniske Universitet DTU-Nanotech, DK ;
- Institut Curie/CNRS.
- Université Paris-Sud, FR ;
- Univerzita Pardubice, CZ;
- Ustav Makromolekulární Chemie AV CR, v.v.i, CZ;
- Institut Curie, CNRS, FR ;
- Universität Ulm, DE ;
- Universitätsklinikum Essen, DE ;
- DiagnoSwiss, CH ;
- Fluigent, FR ;
- Moravian-Biotechnology, CZ ;
- Kungliga Tekniska Högskolan, SE ;
- Itä-Suomen Yliopisto, FI ;
- Istituto di Chimica del Riconoscimento Molecolare, IT ;
- Institut Català de Nanotecnologia, ES ;
- Association pour la Recherche et le Développement, FR ;
- École Nationale Supérieure des Mines de Paris, FR ;
- Rambøll Denmark ASRAM, DK.

CAMINEMS: Integrated Micro-Nano-Opto Fluidic systems for high-content diagnosis and studies of rare cancer cells. Coordinateur JL Viovy.

Dr JY Pierga; Dr P. Viehl; Dr J. Weber; Dr Z. Bilkova; Dr D. Horak; Prof F. Schmitt; Prof T. Wilson; Dr C. Schindlbeck

Institut Curie/CNRS.

- Institut Curie Hôpital
- Institut Gustave Roussy Villejuif
- Fluigent SA, Paris
- University of Pardubice, (CK)
- Institute of Macromolecular Chemistry, (CK)
- Institute of Pathology and Molecular Immunology of the University of Porto Portugal.



Partenariats, collaborations et soutiens Macromolécules et Microsystèmes en Biologie et en Médecine (MMBM)

- The Chancellor Masters and Scholars of the University of Oxford UK
- Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München Allemagne.

PREDICAN: Développement de nouvelles méthodes de détection de mutations prédisposantes au cancer

Jérémie Weber - FLUIGENT SA, Paris. Consortium de 8 partenaires

NeuroTAS : Total Analysis System for the early diagnostic of neurodegenerative diseases

Prof Jorg Kutter, Prof Myriam Taverna, Prof Zuzanan Bilkova, Prof Frédéric Raymond Prof Markus Otto, Prof J. Wiltfang

Technical University of Denmark (DTU) Denmark

Institut Curie/CNRS

- Univ Paris-Sud, Faculté de Pharmacie
- University of Pardubice (UPCE), Czech Republic
- DiagnoSwiss (DS), Suisse
- University of Göttingen/University of Ulm (UU), Germany
- University of Erlangen-Nürnberg (UEN), Germany

Collaborations internationales

Electrophorèse capillaire

A-L. Barron - Northwestern University, Evanston (USA)

Physique de l'ADN et laboratoires sur puces

P. Doyle - MIT (USA)

Théorie de l'électrophorèse

G. Slater - University of Ottawa

Microprotéomique

P-G. Righetti - Vérone (Italie)

Microprotéomique

M. Przybylski - University of Konstanz

Microprotéomique

H. Girault - EPFL (Suisse)



Partenariats, collaborations et soutiens Macromolécules et Microsystèmes en Biologie et en Médecine (MMBM)

Microprotéomique

F. Foret - Institut of Analytical Chemistry (République Tchèque)

Microprotéomique

J. Rossier, F. Reymond - DiagnoSwiss

AFM et propriétés mécaniques de la cellule T

Gil Lee - Bionanoscience Group University College Dublin Belfield, Dublin 4, Ireland

Activation artificielle de la cellule T

Claire Hivroz - Unité Immunité et Cancer, Inserm U653, Institut Curie, Paris - France

Single myosin V in the cells

J. Spudich and A. Dunn - Stanford University, CA, USA

Etude du pas de la myosine V par Traveling Wave Tracking

Professeur M. Rief - Université Technique de Munich Allemagne

Collaborations nationales

PIC Division cellulaire, polarité, croissance et cancer

JL Viovy - Institut Curie UMR168, équipe MMBM

INCa-DHOS, Recherche Translationnelle

Jean-Yves Pierga de l'Institut Curie hôpital, et **Sergio Roman** du Département de Transfert de l'Institut Curie - Partenariat de 3 équipes de l'Institut Curie

Single molecule tracking in living cells

M. Dahan - ENS Paris

MiCAD: Système microfluidique de tri et typage de cellules cancéreuses pour le diagnostic moléculaire du cancer

Jérémie Weber - FLUIGENT SA, Paris Consortium de 8 partenaires

REDLOC : Real time electrochemical DNA quantification in lab on chips

J. Goulpeau, D. Marchal, F. Doucet-Populaire - FLUIGENT SA, Paris. LEM, Univ Paris 7, LEIPA, Univ Paris 5

NOSE, New Olfactory Sensors : Molecular mechanisms of odorant detection and application to lab-on-chip biosensors.

Dr Edith Pajot, Dr Fabienne Merola, - UMR 1197 INRA - Université Paris-Sud 11 CNRS Délégation Régionale IdF Sud



Etude des facteurs de remodelage de la chromatine

Dr Vincent Croquette, Dr Geneviève Almouzni, Dr Eric Le Cam - Laboratoire de Physique Statistique, ENS Paris; , Laboratoire Epigénétique et plasticité du Génome, Institut Curie; CNRS UMR 8126

Technologies de manipulation de nanogouttes pour le criblage à haut débit et le diagnostic

Dr Patricia de Crémoux - Laboratoire de Biologie des tumeurs, Institut Curie section médicale, Kenium (sous-traitant)

Apoptose distale : Etude de la propagation rétrograde des signaux apoptotiques dans des neurones du SNC par compartimentalisation en chambres de culture microfluidiques

Dr B. Brugg - Laboratoire de neurosciences, Université Pierre et Marie Curie

Détection à haut débit de mutations inconnues pour le diagnostic

Dr Stoppa-Lyonnet - Institut Curie, section médicale

Suivi de protéine unique à l'intérieur de la cellule pour l'étude de la division asymétrique

Dr Bellaïche Yohanns, Dr Giovanni Cappello, Dr Cohen Laurent, Dr Dahan Maxime, Dr Tribet Christophe, Dr Marchi-Artzner Valérie - Institut Curie, CEREMADE, LKB, ENS, ESPCI, Paris. SESO, Rennes

CHROMATOMOPINCES : Etude de la dynamique de fibres individuelles de chromatine à l'aide de nanopinces optomagnétiques d'un type nouveau

Anne-Marie Gué, Henri Camon - LAAS, CNRS, UPR 8001, Toulouse

Nanostructures pour la microfluidique

Y. Chen -

Détection de mutations, prédisposition au cancer

D. Stoppa-Lyonnet - Institut Curie - Section médicale

Polymères associatifs pour l'électrophorèse

P. Mallo - SEPPIC

Particules magnétiques

P. Gorria, B. Deminière - Ademtech, Bordeaux

M. Dutreix

Institut Curie, Orsay - Puces à ADN, recombinaison homologue

Pinces magnétiques

V. Croquette - ENS, Paris



Microfluidique et particules magnétiques

J. Bibette - ESPCI, Paris

Chromatine et molécules uniques

G. Almouzni - Institut Curie, Paris

FLIM sur cellule vivante

Robert Pansu - ENS Cachan - Institut d'Alembert-PPSM Cachan, France

Rôle des contraintes mécaniques dans la colonisation sanguine.

Guillaume Duménil - Hôpital Europeen Georges Pompidou Centre de recherche cardiovasculaire INSERM 970, Paris -France

Colloïdes liquides

Jean Baudry, Jérôme Bibette - Laboratoire des colloïdes et Milieux Dispersés, LCMD UMR 7612, ESPCI, Paris - France

Adhésion bactérienne Biophysique des biofilm

Jean-Marc Ghigo, Christophe Beloin - Unité de génétique des biofilms Institut Pasteur, Paris - France

Homeostatic pressure in cancer tissues

J.-F. Joanny and J. Prost - Institut Curie - UMR168, Paris

DNA intracellular pathway

M. Dutreix - Institut Curie Orsay

Dynamics and thermodynamics of the homologous recombination

M. Takahashi and A. Renodon-Cornière - Université de Nantes

**Suivi de molécules uniques à l'intérieur de la Cellule, via l'utilisation de nanosondes
sémi-conducteur. Collaboration dans le cadre de l'ANR**

ENS Unité partenaire LKB

Dynamique et thermodynamique de recombinaison homologue

Departement de Transfer Institut Curie

ANR NANO 2009 : AUBAINE

JP Peyrade; D. Peyrade; L. Ressler; - LAAS CNRS Toulouse, LTM CNRS Grenoble, LPCNO INSA Toulouse, INNOPSYS S.A.,