

Thématique

Le colloque portera sur le développement de nouveaux outils au service de la biologie et de la santé, s'appuyant sur les dernières avancées en micro et nanotechnologies. A partir de préoccupations concrètes issues du domaine de la santé, nous aborderons la question des relations entre technologues, biologistes et utilisateurs finaux des technologies pour la santé – des cliniciens aux citoyens. Les perspectives des technologues, des biologistes, et des utilisateurs finaux pour développer de nouveaux outils pour la santé efficaces sont diverses, et parfois antagonistes. L'accélération du renouvellement des technologies analytiques appliquées à la santé peut causer un décalage croissant entre les concepteurs et les utilisateurs de ces nouvelles technologies. Le colloque rassemblera des intervenants de divers horizons (chercheurs, cliniciens, industriels, formateurs) dans le domaine des technologies de la santé, en vue de prendre en compte ce décalage, et mettre en place un dialogue fructueux. Nous aborderons également la question des formations à mettre en œuvre, pour former des personnes capables de percevoir les besoins au plus prêt du terrain, d'appréhender l'existence des enjeux scientifiques, industriels, juridiques, et d'aborder ces questions de manière décloisonnée.

LUNDI 25 NOVEMBRE 2013

Accueil : 08h30

SESSION 1 : EXEMPLES DE TECHNOLOGIES INDUSTRIALISABLES

- 08h50/09h00** **Eric, MAURINCOMME**, Directeur de l'INSA de Lyon, Villeurbanne, France
Ouverture du colloque
- 09h00/09h45** **Patrice, ALLIBERT**, Chief Executive Officer, GenePOC, Québec, Canada
Systèmes fluidiques pour le diagnostic moléculaire au chevet du patient en infectiologie
- 09h45/10h15** **Denis, ZACCARIN**, VP Semiconductor Integrated Devices, Pacific Biosciences, Menlo Park, CA, USA
The use of zero-mode-waveguide nanostructures for the real-time observation of single molecules, and their application to DNA sequencing
- 10h15/10h45** **Manfred, SCHAWALLER**, Chief Operations Officer, Davos Diagnostics, Davos, Suisse
Simple, reliable diagnostic test systems: examples of DiaMed and Davos Diagnostics
- Pause : 10h45 / 11h15*
- 11h15/11h45** **Hubert, GIRAULT**, Professeur, Laboratoire d'Electrochimie Physique et Analytique, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Lausanne, Suisse
Systèmes diagnostiques à détection électrochimique
- 11h45/12h05** **Alain, COZZONE**, Directeur Scientifique, Lyonbiopôle, Lyon, France

12h05/ **Anthony, ZOROPOGUI**, Réseau BIOTechno
12h15

Déjeuner : 12h30 / 14h00

SESSION 2 : DE LA CONCEPTION A L'USAGE SUR LE TERRAIN

14h00/ **Christophe, BOSSUET**, Adjoint programme NRBC, CEA / DAM, Bruyères Le Chatel,
14h30 France
Systèmes et microsystèmes pour la détection des agents du risque terroriste NRBC : besoins, ruptures, difficultés et perspectives

14h30/ **Thierry, LIVACHE**, Directeur de Recherche, Structures et Propriétés d'Architectures
15h00 Moléculaires, UMR 5819, CEA, Grenoble, France
Imager les goûts et les odeurs, un moyen pour gérer la complexité des réponses des langues ou nez électroniques

15h00/ **Johanne, QUEENTON**, Professeur, Faculté d'Administration, Université de Sherbrooke,
15h30 Sherbrooke, Canada
Développer une stratégie écosystémique de l'innovation

Présentations flash des posters virtuels : 15h30 / 15h50

Pause : 15h50 / 16h20

16h20/ **Johane, PATENAUDE**, Professeur, Université de Sherbrooke , Sherbrooke, Canada, &
16h50 **Céline, VERCHERE**, Ingénieur chercheur, CEA-LETI, Grenoble, France
Accompagner le développement technologique par des approches centrées usages : mise en pratique et défis théoriques

16h50/ **Marcel, LEBRUN**, Professeur, Université Catholique de Louvain, Louvain, Belgique
17h20 *Former et se former à l'ère numérique : quelles hybridations pour allier technologies et pédagogies pour un monde complexe ?*

17h20/ **Vanessa, CHENEL ; Jean-David, COUTURE ; Karina, LEBEL ; Marie-Sol, POIRIER.**
17h50 Doctorants, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada.
Une vision sans paradigme des nouvelles technologies pour la santé

MARDI 26 NOVEMBRE 2013

SESSION 3 : ANALYSES MOLECULAIRES IN VITRO

08h30/ **Anthony, TURNER**, Professeur, Biosensors & Bioelectronics, Linköping University,
09h15 Linköping, Suède
New Trends in Decentralised Medical Diagnostic and Therapeutic Systems

09h15/ **David, DUFFY**, Vice President, Research and Chief Technology Officer, Quanterix,
09h45 Boston, MA, USA
Single Molecule Arrays (Simoa) for the ultrasensitive detection of proteins and nucleic acids

Pause : 09h45 / 10h00

10h00/10h30 **Yann, CHEVOLOT**, Chargé de Recherche, Institut des Nanotechnologies de Lyon site ECL, UMR 5270, CNRS, Ecully, France
Microarray à glycocluster : un outil pour la découverte de molécules anti-infectieuses

10h30/11h00 **Sylvie, SAUVAIGO**, Chef de projet CEA, Laboratoire Lésions des Acides Nucléiques, CEA, Grenoble, France
Signature enzymatique de réparation de l'ADN : prédiction de la radiosensibilité individuelle ?

11h00/11h30 **Maryam, TABRIZIAN**, Professeur, Department of Biomedical Engineering, McGill University, Montréal, Canada
Microsystèmes pour le monitoring non-invasif et quantitatif de la fonctionnalité des ilots pancréatiques humains

Maillage & session posters virtuels (mini-présentations interactives) : 11h30 / 12h30

Déjeuner : 12h30 / 14h00

SESSION 4 : TECHNOLOGIES IN VIVO

14h00/14h30 **Sylviane, LESIEUR**, Directrice de Recherche, Institut Galien, UMR 8612, CNRS, Châtenay-Malabry, France
Assemblages supramoléculaires et vectorisation: exemple des magnétoliposomes, outils théranostiques

14h30/15h00 **Marc, JANIER**, Professeur, Service de Médecine Nucléaire, Université Lyon I et Hospices Civils de Lyon, Lyon, France
Les nanoparticules multipropriétés pour des applications théranostiques

15h00/15h30 **Serge, PICAUD**, Directeur de Recherche, Institut de la vision, INSERM, Paris, France
Les défis futurs pour redonner à des aveugles une nouvelle vision

Pause : 15h30 / 16h00

16h00/16h45 **François, ROSSI**, Responsable du laboratoire de nanobiotechnologie, Joint Research Center, Commission Européenne, Ispra, Italie
Utilisation des tests in vitro pour l'évaluation de la toxicité des nanoparticules

Discussion : 16h45

Conclusion : 17h30

Responsables scientifiques

France

François MALLET, Directeur de Recherche, Laboratoire Commun de Recherche Hospices Civils de Lyon-bioMérieux Lyon Sud, bioMérieux, Lyon

Christian BERGAUD, Directeur de recherche, Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes, UMR 8001, CNRS, Toulouse

Thierry LIVACHE, Directeur de Recherche , Structures et Propriétés d'Architectures Moléculaires, UMR 5819, CEA / INAC, Grenoble

Eliane SOUTEYRAND, Directrice de recherche, Institut des Nanotechnologies de Lyon site Ecole Centrale de Lyon, UMR 5270, CNRS, Ecully

Québec

Jean-Pierre CLOAREC, Maître de conférences de l'Ecole Centrale de Lyon, Laboratoire Nanotechnologies et Nanosystèmes, UMI 3463 CNRS, Université de Sherbrooke, Sherbrooke

Maurice BOISSINOT, Professeur associé, Centre de Recherche en Infectiologie, Université Laval, Québec

Abdelkader SOUIFI, Professeur de l'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon, Laboratoire Nanotechnologies et Nanosystèmes, UMI 3463, Université de Sherbrooke, Sherbrooke

Vincent AIMEZ, Professeur, Université de Sherbrooke, Sherbrooke