



Institut d'Alembert – IFR 121

Applications des Lasers et Molécules
aux Biotechnologies et Réseaux de Télécommunication

4^{èmes} journées de l'Institut d'Alembert

Mardi 8 et mercredi 9 avril 2008 - ENS Cachan – amphi Marie Curie

Mardi 8 avril

9h00 – 9h15 Accueil par Claire DUPAS et Joseph ZYSS

1^{ère} Partie : Présentation des grandes orientations des unités

9h15 – 9h45 Jean-François MOUSCADET – présentation du LBPA

9h45 – 10h15 Isabelle LEDOUX - présentation du LPQM

10h15 – 10h45 *Pause café*

10h45 – 11h15 Jacques DELAIRE - présentation du PPSM

11h15 – 11h45 Pascal LARZABAL - présentation du SATIE

11h45 – 11h55 Joseph ZYSS – Conclusions et première synthèse

11h55 – 12h30 Discussion générale

12h30 – 14h00 *Repas dans le hall Villon (réservé aux personnes inscrites)*

2^{ème} Partie : Présentation des projets de l'Institut

14h00 – 14h20 *Un immunocapteur microfluidique de cellules circulantes du sang périphérique*
Helise STABILE, Julie MORISOT, Jean-Pierre MADRANGE, Jean-Claude EHRHART,
Patrick TAUC, Phuong-Lan TRAN

14h20 – 14h40 *Microsystèmes dédiés à l'analyse parallèle pour des applications en biologie*
Malcolm BUCKLE, Marie-Caroline JULLIEN, Jean-François MOUSCADET

14h40 – 15h00 *Biopuces ultralumineuses*
Robert PANSU, Christian AUCLAIR, Gabriel SAGARZAZU, Frédéric SUBRA, GENEWAVE

15h00 – 15h20 *Optimisation de l'interface optique/biocapteurs pour améliorer la sensibilité et la gamme dynamique des mesures par résonance des plasmons de surface*
Claude Nathalie NOGUES, Malcolm BUCKLE, Joseph LAUTRU, Hervé LEH

15h20 – 15h40 *Détection de métaux lourds à l'aide de microcavités laser dans des circuits microfluidiques*
Isabelle LEDOUX, Isabelle LERAY, Jacques DELAIRE, Joseph ZYSS

15h40 – 16h00 *Pause café*

Conférence invitée

16h00 – 16h45 **Bob SILBEY** (MIT, Professeur invité à l'IDA) :
Theoretical Studies of Single Molecule Experiments : Molecular Spectroscopy and Enzyme Catalysis

2^{ème} Partie : Présentation des projets de l'Institut (suite)

16h45 – 17h05 *Imagerie structurale et fonctionnelle des complexes de réplication rétroviraux*
Halina MOJZISOVA, Eric DEPREZ, Jean-Claude BROCHON, Malcolm BUCKLE,
Dominique CHAUVAT, Jean-François MOUSCADET

17h05 – 17h25 *Microscopie électro-optique et applications*
Bassam HAJJ, Dominique CHAUVAT, Joseph ZYSS

17h25 – 17h45 *Nanodiamants photoluminescents pour le marquage en biologie*
Orestis FAKLARIS, Damien GARROT, Jean-Paul BOUDOU (BioEmCo, CNRS, Paris), Thierry SAUVAGE (CEMHTI, CNRS, Orléans), Jean-François ROCH et François TREUSSART.

17h45 – 18h00 Conclusion de la journée

Mercredi 9 avril

3^{ème} Partie : Présentation de nouveaux entrants

- 9h00 – 9h20 Bruno LE PIOUFLE (SATIE) : *Biopuces pour le criblage sur cellules ou protéines*
- 9h20 – 9h40 Stéphane SERFATY (SATIE) : *Caractérisations mécanique et électrique de nanostructures*
- 9h40 – 10h00 Olivier MAUFFRET (LBPA) : *Structures des Acides Nucléiques et Interactions Acides Nucléiques-Protéines. Applications pharmacologiques*
- 10h00 – 10h20 Adam TELERMAN (LBPA) : *La réversion tumorale*
- 10h20 – 10h45 *Pause café*

Conférences invitées

- 10h45 – 11h30 **Ludovic JULLIEN** (Département de chimie - ENS Paris)
*Development of photolabile protecting groups with two-photon excitation.
Towards in vivo spatiotemporal control of gene expression at the single cell level*
- 11h30 – 12h15 **Yves MELY** (Laboratoire Pharmacologie et Physico-Chimie des Interactions Moléculaires et Cellulaires – Strasbourg)
Applications à deux photons et sondes à deux couleurs

Séance posters

- 12h15 – 14h30 *Buffet repas + séance posters – Hall Villon*

4^{ème} partie : Aspects techniques et internationaux, discussion générale

- 14h30 – 15h30 Les plateaux techniques de l'Institut d'Alembert : présentation des équipements à votre disposition, des modalités de réservation et d'accès.
Christophe DHENAUT et les responsables d'équipements
- 15h30 – 16h00 Présentation du LEA CNRS/Institut Weizmann
Joseph ZYSS, Ludovic JULLIEN, David BENSIMON, Sophie BRASSELET, Malcolm BUCKLE.
- 16h00 – 16h30 *Pause café*
- 16h30 – 17h30 Discussion libre sur l'évolution de l'Institut d'Alembert, les aspects à développer, éléments sur l'appel à projets 2008, ...