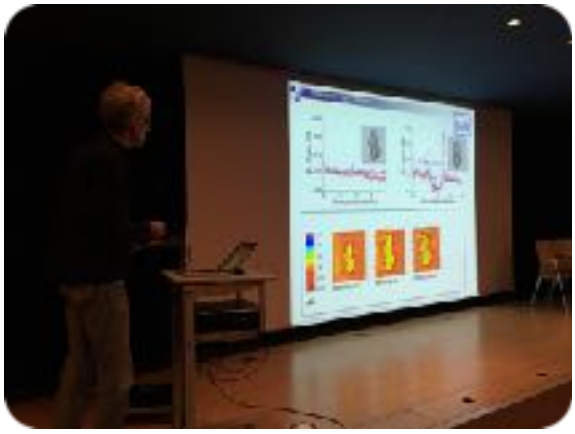
Journée Thématique
Couplage Microscopies Optiques - Microscopie à Force Atomique

Compte rendu

Organisée à L'institut Pasteur de Lille
avec le soutien des 2 réseaux technologiques RéMiSoL et RTMFM

Mardi 11 octobre 2016 de 9H30 à 17H30
Institut Pasteur de Lille, Institut de Biologie de Lille (Amphithéâtre)
1, rue du professeur Calmette - 59000 Lille



Compte rendu

Cette journée thématique autour des couplages champ proche-optique a réuni 29 participants venant de la métropole lilloise, Montpellier, Marseille, Paris-Saclay-Orsay, Lyon, Grenoble et des industriels (JPK, Horiba, Localite et Zurich Instrum.). Les échanges se sont organisés autour d'exposés et de discussions ouvertes permettant à la communauté d'illustrer la diversité des approches menées dans les différents groupes.

Le Groupe de Travail (GT) s'intéresse aux problèmes liés au Couplage champ proche – optique au sens large. Le spectre des participants était très large, allant du développement physique aux applications biologiques :

- développement de la détection IR par leviers AFM, implications des coatings et des différents LASER
- mesure electrico-mécaniques sur cellules procaryotes par AFM en mode force mapping, application aux effets ioniques
- Applications des techniques de couplage AFM/Photonique en biologie
- Etude des propriétés optiques de nano-objets : du couplage d'un AFM à un microscope inversé au développement d'un banc original de microscopie SNOM à sondes actives
- Développement et applications de levier sAFM en polymer pour le SNOM
- Mesures STM et spectroscopie de réflectance différentielle en temps réel du spectre d'absorption (UV-vis) de molécules organiques auto-assemblées dans le régime monocouche, effet des substrats.
- Imagerie Raman ultra-rapide en Champ proche optique. Derniers développements et applications en NanoRaman, notamment les avancées en TERS et TERS amplifié.

Bilan et perspectives

Les débats ont mis en avant la grande diversité des approches et il est difficile à ce stade de pouvoir dégager un thème unique fédérant l'ensemble des préoccupations des participants. Une possibilité évoquée serait de pouvoir organiser une discussion amenant à des synergies autour de travail en commun sur un instrument original peut-être à l'occasion d'une installation de matériel ou de systèmes interdisciplinaires innovants qui puissent permettre soit d'aboutir sur une collaboration, soit un transfert technologique soit un intérêt pour le dit système si commercialisé.

EMARGEMENT

PARTICIPANTS

Prénom	Nom	Prés.	Laboratoire	Réseau
Tashin	Akalin		IEMN Villeneuve d'Ascq	
Richard	Arinero	Oui	IES Montpellier	Rémisol
Nicolas	Barois		CIIL UMR8204	RCCM
Maxime	Berthe		IEMN Villeneuve d'Ascq	Rémisol
Antonino	Bongiovanni		Institut Pasteur de Lille	RTMFM
Simone	Bovio		CIIL UMR8204	Rémisol
Georges	Bremond		Institut des Nanotechnologies de Lyon	Rémisol
Marc	Chaigneau	Oui	Horiba jobin Yvon	
Brahim	Dahmani		Lovalite SAS	Rémisol
Heinrich	Diesinger		IEMN Villeneuve d'Ascq	
Vincent	Dupres		Université Lille 2	
Frédéric	Eghiaian		JPK Instruments	
Damien	Eschimese		IEMN Villeneuve d'Ascq	
Pascal	Falgayrettes		IES Montpellier	
Céline	Fiorini-Debuisschert	Oui	CEA Saclay DRF-IFRAMIS/SPEC/LEPO	Rémisol
Pascale	Gall Borrut	Oui	IES Montpellier	
Patrick	Hsia		Horiba jobin Yvon	
Christophe	Hubert		Laboratoire Hubert Curien	
Sébastien	Janel	Oui	CIIL UMR8204	Rémisol
Frank	Lafont		CIIL UMR8204	Rémisol
Denis	Mariolle		CEA Grenoble LETI/DTSI/SCMC	Rémisol
Christian	Marlière	Oui	Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay	Rémisol
Thierry	Melin		IEMN Villeneuve d'Ascq	
Laurent	Nony	Oui	Aix-Marseille Université, IM2NP	
Karen	Perronet		Laboratoire Charles Fabry, Institut Optique	RIC
Sophie	Salomé-Desnoullez		CIIL UMR8204	RTMFM
Joachim	Schreiber		Horiba jobin Yvon	
Romain	Stomp		Zurich Instruments AG	
Elisabeth	Werkmeister		CIIL UMR8204	RTMFM