



Laboratoire  
**Matériaux Optiques, Photonique et Systèmes**  
Unité de recherche commune  
Université Paul Verlaine de Metz - Supélec - CNRS



**GFSV'2009**

<http://www.gfsv.com>

16<sup>ème</sup> édition des journées du  
Groupe Français de Spectroscopie  
Vibrationnelle

Metz du 3 au 5 Juin 2009  
Organisé par LMOPS

**De la recherche à l'application industrielle**  
**Apport de la spectroscopie vibrationnelle**  
**Analyser, Comprendre, Contrôler et Suivre**  
**un processus industriel**

Ces journées se proposent de faire le point sur les résultats récents et les innovations technologiques des spectroscopies vibrationnelles, avec un accent plus prononcé sur les apports de ces spectroscopies dans l'industrie

Ces journées se déclinent en 4 thèmes ;

- **Les apports et résultats récents de spectroscopie vibrationnelle**  
en Physique, chimie, biologie...
- **Les dernières innovations technologiques**  
UV , tandems de techniques optiques et microscopiques comme Raman/AFM,Raman/Snoms .....
- **Techniques** Raman et IR exaltés de surface, TéraHertz, Pompe-sonde, Non-linéaires, Champ proche, Nanoacoustique... innovations en résolutions ou imagerie. les, nanosondes spectroscopiques, nano-détecteurs, nano-marqueurs pour la biologie ; plasmonique, catalyse, capteurs, traitements thérapeutiques
- **Modèles** et traitement du signal  
nouveauités dans le traitement des données, confrontation des modèles ; traitement de spectres en « aveugle » ; point sur l'exploitation en chimio- et bio-métrie
- **Les applications industrielles et médicales**  
Analyse, contrôle, suivi de processus industriels, les équipements portatifs, déportés ou en ligne et adaptés aux process industriels... nanosondes spectroscopiques, nano-détecteurs, nano-marqueurs pour la biologie ; plasmonique, catalyse, capteurs, traitements thérapeutiques.

### **Comité d'organisation Metz :**

Patrice BOURSON (président), Marc FONTANA, Jean-Marie CHASSOT, Samuel MARGUERON, Julien MARTIN, Ivana DURICKOVIC, Sabrina MIGNONI, Thomas KAUFFMANN, Regis GRASSE, Rachid HAMMOUM, la plateforme PLASTINNOV

### **Comité Scientifique :**

Patrice BOURSON (président), Marc FONTANA, Jean-Marie CHASSOT, Samuel MARGUERON (LMOPS-Metz), Philippe COLOMBAN (Thiais), Bernard HUMBERT (Nancy), Manuel DOSSOT (Nancy), Alain BULOUE (Le Mans) Mario MARCHETTI (CETE-Tomblaine), J. GUILMENT (Arkema) Denis BORMANN (Orléans), Robert CARLES (Toulouse), Patrick SIMON (Orléans), E. PICHONNAT (Lille), J. KREISEL (Grenoble), DUVILLARD (Lille), Remy CLAVERIE (Cete), Michel MERMOUX (Grenoble) J. GLEIZE (LPMD-Metz).

**Subvention publiques sollicitées :** CNRS, Université Paul Verlaine de Metz, CG57, Conseil Régional Lorraine, CA2M, SUPELEC Metz CCI Andra-Lorraine MIPI

**Partenaires et sponsors habituels du GFSV :**

Andor Technology, Bruker Optics, Horiba Jobin-Yvon, Kaiser, Perkin-Elmer, Renishaw et Thermo, Ocean Optics, Princeton , ABB, ...

Contact : [bourson@univ-metz.fr](mailto:bourson@univ-metz.fr)

**Organisateur :**

**Pr Patrice BOURSON**

[bourson@univ-metz.fr](mailto:bourson@univ-metz.fr)

**Lieu du congrès :**

Supelec 2 rue E. Belin 57000 Metz

**Période : du 03/06/2008 à 05/06/2008**

**Titre: De la recherche à l'application industrielle**  
**Apport de la spectroscopie vibrationnelle**  
Comprendre, Contrôler, Suivre et Analyser  
un processus industriel

**Nombre espéré de participants :**

**100 < N < 180**

**Bureau du GFSV au  
12/09/07**

**Président :**

Jean Guilment ARKEMA

**Vice-président :**

Christophe Depecker Université de Lille I

**Trésorier :**

Denis Bormann Université d'Orléans -CNRS

**Secrétaire :**

Xavier Duteurtre Renault

**Membres :**

Véronique Bellon	INRA Montpellier
Anne Bergeret	Ecole des mines d'Ales
Maurice Brogly	Université de Haute Alsace
Thierry Buffeteau	Université de Bordeaux
Robert Carles	Université de Toulouse
Philippe Colomban	CNRS
Bernard Champagnon	Université de Lyon
Christophe Hadjur	L'Oréal
Alfred Hourdin	D2 concept
Michel Mermoux	CNRS
Laurent Servant	Université de Bordeaux
Ganesh Sockalingum	Université de Reims
David Smith	Muséum d'histoire Naturelle

## DESCRIPTION DE L'OBJECTIF SCIENTIFIQUE

Cette manifestation s'inscrit sous le patronage du **Groupe français de spectrométrie de vibration (GFSV <http://www.gfsv.com> )** qui organise chaque année une manifestation (généralement sur 4 demi-journées) réunissant autour d'un thème choisi par le bureau du GFSV, des chercheurs d'organismes publics et d'entreprises privées, des doctorants et des exposants (constructeurs de matériel de spectrométrie optique) autour d'un thème scientifique mettant en œuvre les spectrométries de vibration (Raman, Brillouin et infra-rouge essentiellement).

A titre d'exemple, les dernières journées ont été organisées à Toulouse en juin 2008 autour du thème « Spectroscopies et Nanomonde », à Lyon en juin 2007, autour du thème « Matière désorganisée » (<http://gfsv2007.univ-lyon1.fr/prog.htm> ), et à Chaumont sur Tharonne en janvier 2006 autour du thème « Mesures in-situ et rayonnement thermique » (<http://crmht.cnrs-orleans.fr/pot/ThemePS/GFSV/actesJournéesGFSV.htm> ).

La 16<sup>ème</sup> édition des journées du Groupe français de spectroscopie vibrationnelle aura donc lieu au LMOPS - Metz – du **3 au 5** juin 2009 et portera sur le thème **De la recherche à l'application industrielle - Apport de la spectroscopie vibrationnelle** avec un accent plus particulier sur l'idée de Analyser, Comprendre, Contrôler, Suivre un processus industriel

Ces journées se proposent de faire le point sur les résultats récents et les innovations technologiques des spectroscopies vibrationnelles, avec un accent plus prononcé sur les apports de ces spectroscopies dans l'industrie

Ces journées se déclinent en 4 thèmes ;

- **Les apports et résultats récents de spectroscopie vibrationnelle** en Physique, chimie, biologie...
- **Les dernières innovations technologiques**  
UV , tandems de techniques optiques et microscopiques comme Raman/AFM,Raman/Snoms .....
- **Techniques** Raman et IR exaltés de surface, TéraHertz, Pompe-sonde, Non-linéaires, Champ proche, Nanoacoustique... innovations en résolutions ou imagerie. les, nanosondes spectroscopiques, nano-détecteurs, nano-marqueurs pour la biologie ; plasmonique, catalyse, capteurs, traitements thérapeutiques
- **Modèles** et traitement du signal  
nouveau dans le traitement des données, confrontation des modèles ;

traitement de spectres en « aveugle » ; point sur l'exploitation en chimio- et bio-métrie

- **Les applications industrielles et médicales**

Analyse, contrôle, suivi de processus industriels, les équipements portatifs, déportés ou en ligne et adaptés aux process industriels... nanosondes spectroscopiques, nano-détecteurs, nano-marqueurs pour la biologie ; plasmonique, catalyse, capteurs, traitements thérapeutiques.

Ces journées regroupent généralement 100 à 150 personnes environ, dont de nombreux doctorants car elles leur offrent l'opportunité de présenter leurs travaux dans un cadre « convivial », d'établir des relations avec la communauté nationale travaillant sur un thème donné en mettant en œuvre des techniques connexes. En outre les principaux constructeurs d'appareillages sont généralement présents, exposent leur matériel et sont susceptibles d'effectuer des démonstrations. Ainsi au cours des précédentes journées, on peut citer les contributions de Andor Technologies, Bruker Optics, Horiba Jobin-Yvon, Kaiser, Perkin-Elmer, Renishaw et Thermo.

A titre d'exemple, depuis deux ans un prix du meilleur poster de doctorant a été proposé par la société Horiba Jobin-Yvon

Les journées de Metz seront aussi l'occasion d'associer les plateformes technologiques comme **Plastinnov, les pôles de compétitivité (MIPI et fibres) et nos partenaires comme l'Institut de Soudure, le Critt Techniques Jet Fluide et Usinage et le CETE de l'EST...**

Pour maintenir l'aspect formation pour les jeunes chercheurs, et chercheurs confirmés issus de toute discipline (sciences physiques, sciences de la vie, sciences de la terre, ingénierie...), la priorité sera une fois de plus donnée à des :

1. communications orales **didactiques** (état des lieux et perspectives sur un thème)
2. participations des **doctorants** (avec remise d'un prix du meilleur poster)
3. et des contributions des **constructeurs et industriels** (exposés ou forums de discussion et démonstrations).

Le lieu choisi par le LMOPS pour ces journées est Supelec qui offre un cadre bien adapté pour accueillir 180 personnes environ, et les dates retenues sont du 3 au 5 juin 2009 sous forme de quatre sessions d'une demi-journée chacune.

Nous voulons donner aussi à ces journées une coloration Grand Est en impliquant des laboratoires du Luxembourg, de Belgique avec en particulier des

partenaires des universités de Louvain et Liège, des universités Allemandes de la Sarre, et de la Rhénanie Palatinat.

## Budget GFSV 2009 (fait avec 100 participants)

Recettes			Dépenses		
Inscriptions Seniors Doctorants	150 € x 50 100 € x 50	7500 5000	Pauses café et accueil Buffets (CROUS) Banquet		2000 6000 5500
Exposants	10x600 €	6000	Conférences invités		5000
CG57		8000	Transport		2000
CR Lorraine		8000	Reprographie et CD des actes		4000
CA2M		4000	Divers téléphonie, poste		3000
UPVM (BQR)		4000	Prix poster		2000
SUPELEC		4000	Cotisation GFSV		3000
			Locations salles		4000
			Communication		2000
			Publication des actes		4000
			Prélèvements		4000
<b>Total</b>		<b>46 500</b>			<b>46 500</b>