



GDR Ondes
GT7 : « Ondes et imagerie en milieux complexes et biologiques »

Journées thématiques

Manipulation spatiale et temporelle des ondes pour l'imagerie
6-7 Mai 2010 à l'Institut Fresnel (<http://www.fresnel.fr/>) , Marseille
Domaine Universitaire St Jérôme, Amphithéâtre Rouard

Programme :

Jeudi 6 Mai 2010

09:30 Accueil

10:30 **Focalisation en milieux complexes : retournement temporel, filtre inverse et contrôle de front d'ondes** (invité), Arnaud Tourin, Institut Langevin, ESPCI ParisTech

11:00 **Imagerie ultrasonore multi-éléments par focalisation synthétique multimodale pour la reconstruction de défauts en Contrôle Non Destructif**, P. Calmon, CEA LIST, Département Imagerie et Simulation pour le Contrôle, Gif sur Yvette

11:20 **Génération et Imagerie Ultrarapide d'ondes de cisaillement par ultrasons : applications cardio-vasculaires**, Mathieu Couade, Institut Langevin, ESPCI ParisTech

11:40 **Chapes et lentilles acoustiques**, Sébastien Guenneau, Institut Fresnel, Marseille

12:00 Repas

13:30 **Contraste de phase quantitatif, mesure d'anisotropie d'indice de réfraction**, (invité) Pierre Bon, Institut Fresnel, Marseille - Phasics SA, XTec, Ecole Polytechnique, Palaiseau

14:00 **Imagerie multiphoton pour le diagnostic in vivo**, Sophie Brustlein, Institut Fresnel, Marseille

14:20 **Microscopie CARS polarisée**, Fabiana Munhoz, Institut Fresnel, Marseille

14:40 **Microscopie Holographique numérique pour la détection de nanoparticules d'or dans des milieux biologiques**, Fadwa Joud, Laboratoire Kastler Brossel, ÉNS Paris - Laboratoire d'Optique, Institut Langevin, ESPCI ParisTech

15:00 **Orientational behavior of rigidly labeled MHC Class I molecules in living cells**, Alla Kress, Institut Fresnel, Marseille

15:20 Pause café

16:00 **Mélange d'ondes dans les milieux non-linéaires. Applications Lasers - Imagerie - Lumière lente** (invité), Jean-Pierre Huignard, Institut Non Linéaire de Nice, Université Nice Sophia Antipolis, Valbonne

16:30 **Shining light into the brain** (invité), Valentina Emiliani, Université Paris Descartes

17:00 **Microscopie polarimétrique dans le collagène**, Dora Ait-Belkacem, Institut Fresnel, Marseille

17:20 **Microscopie non-linéaire vibrationnelle CARS affranchie de bruit non-résonant aux interfaces**, David Gachet, Institut Fresnel, Marseille

Vendredi 7 Mai 2010

- 9:30 **Façonnage d'impulsions laser ultracourtes, quelques applications de contrôle cohérent** (invité), Béatrice Chatel, LCAR, Université Paul Sabatier, Toulouse
- 10:00 **Mesure de la matrice de transmission d'un milieu complexe: de la focalisation à l'imagerie** (invité), Sylvain Gigan, Institut Langevin, ESPCI, ParisTech
- 10:30 **Tomographie optique par diffraction assistée par miroir**, Emeric Mudry, Institut Fresnel, Marseille
- 10:50 Pause café
- 11:30 **Non-linear ultrasonic computed tomography**, P. Lasaygues, Laboratory of Mechanics and Acoustics (LMA), Marseille
- 11:50 **Focalisation ultrasonore transcrânienne par suivi IRM**, Laurent Marsac, SuperSonic Imagine, Aix en Provence, France - Institut Langevin, ESPCI ParisTech
- 12:10 **Imagerie ultrarapide des agents de contraste ultrasonores**, Olivier Couture, Institut Langevin, ESPCI ParisTech
- 12:30 **Combinaisons de champs rétropropagés pour l'imagerie micro-onde dans un milieu confiné**, Hervé Tortel, Institut Fresnel, Marseille
- 12: 30 Repas
- 14:00 **Ondes en milieux désordonnés: analyse de speckle, corrélations et singularités de phase en régime diffusif ou localisé** (invité), Patrick Sebbah, Laboratoire de Physique de la Matière Condensée, Université de Nice-Sophia Antipolis, Nice
- 14:30 **Sur une imagerie électromagnétique rapide d'écrans minces en demi-espace affecté d'inclusions aléatoires**, Dominique Lesselier, Département de Recherche en Electromagnétisme, Laboratoire des Signaux et Systèmes, SUPELEC-Univ. Paris Sud
- 14:50 **Prédiction électromagnétique des effets de dépolarisation à l'échelle du grain de speckle pour une amélioration du contraste polarimétrique**, Myriam Zerrad, Institut Fresnel, Marseille
- 15:10 **Dynamique de fluorescence et densité locale de modes en milieu diffusant**, Romain Pierrat, Institut Langevin, ESPCI ParisTech
- 15:30 Pause café
- 16:00 **Fluctuations de durée de vie de fluorescence sur des surfaces métalliques désordonnées**, Valentina Krachmalnicoff, Institut Langevin, ESPCI ParisTech
- 16:20 **Vols de Lévy des photons dans une vapeur atomique**, Nicolas Mercadier, Institut Non Linéaire de Nice, Université de Nice Sophia-Antipolis, Valbonne
- 16:40 **Light localization and collection systems employing micro/nano-spheres**, Alexis Devilez, Institut Fresnel, Marseille
- 17:00-18:00 Clôture et visite de labos (selon demandes)

Comité d'organisation locale : Sophie Brasselet, Dora Aït-Belkacem, avec l'aide de Nelly Bardet et Cynthia Julien

Animateurs :

Sophie Brasselet (sophie.brasselet@fresnel.fr)

Rémi Carminati (remi.carminati@espci.fr)

Mickael Tanter (mickael.tanter@espci.fr)