



Optique NICE 2022 - Appel à contribution Session PSV / PIO « Imagerie optique du vivant »

Les clubs PSV et PIO de la SFO s'associent pour organiser une session centrée sur **l'imagerie optique du vivant**, allant de la conception de nouvelles modalités d'imagerie jusqu'aux applications à la biologie/médecine, en passant par les méthodologies de traitement des données.

Les domaines abordés iront de l'imagerie de super résolution à la microscopie 3D (OCT, multiphoton, nappe de lumière, etc...) et à l'imagerie des milieux diffusants, des études *in vitro* ou *in vivo* sur animal aux études cliniques sur l'homme, de l'instrumentation optique à l'analyse des images...

Les sessions communes PSV/PIO du congrès OPTIQUE NICE 2022 seront l'occasion de présenter des travaux dans tous ces domaines, à l'oral ou par affiche. Deux conférenciers invités sont attendus : **Alexandra Fragola** sur la microscopie de fluorescence super-résolue par illumination structurée, et **Alexandre Aubry** sur l'approche matricielle de la tomographie à cohérence optique pour l'imagerie en profondeur des tissus biologiques. Nous vous attendons nombreux !

Le [Club Photonique et Sciences du Vivant](#) s'intéresse aux développements optiques et photoniques pour la biologie et la médecine, à la frontière de l'optique physique, l'instrumentation, l'optique de milieux complexes, la microscopie.

Le [Club Physique et Imagerie Optique](#) a pour mission de favoriser les interactions scientifiques entre les différents acteurs du domaine de l'imagerie optique non conventionnelle, et de rapprocher les communautés scientifiques de la physique de l'image et du traitement de l'information par exemple.

Comité d'organisation

- **Julien Fade**, Institut Fresnel, Ecole Centrale Marseille, Aix-Marseille Univ **pour PIO**
- **Karsten Plamann**, LOB/LOA, Institut Polytechnique de Paris, Palaiseau **pour PSV**
- **Marie-Claire Schanne-Klein**, LOB, Institut Polytechnique de Paris, Palaiseau **pour PSV**
- **Gilles Tessier**, Sorbonne Université - Institut de la Vision, Paris **pour PSV**

Comité scientifique

- **Emmanuel Bossy**, Liphy, Université Grenoble-Alpes
- **Anabela Da Silva**, Institut Fresnel, Marseille
- **Delphine Débarre**, Liphy, Université Grenoble Alpes
- **Julien Fade**, Institut Foton, Université de Rennes
- **Alexandra Fragola**, LPEM, Sorbonne-Université, Paris
- **Amir Nahas**, Laboratoire Icube, Université de Strasbourg
- **Tatiana Novikova**, PICM, Ecole Polytechnique, Palaiseau
- **Karsten Plamann**, LOB/LOA, Institut Polytechnique de Paris, Palaiseau
- **Marie-Claire Schanne-Klein**, LOB, Institut Polytechnique de Paris, Palaiseau
- **Gilles Tessier**, Sorbonne Université - Institut de la Vision, Paris

Mardi 05 juillet 2022

Photonique Sciences du vivant - Physique et Imagerie Optique

Amphithéâtre 4

- 08:30 **OPTIQUE ADAPTATIVE EN SOURCE ETENDUE POUR LA MICROSCOPIE A DEUX PHOTONS ET LA NEUROIMAGERIE CHEZ LA SOURIS**
IMPERATO, Sophia, LPEM UMR8213 ESPCI Paris - PSL CNRS Sorbonne Université
- 08:45 **COMBINING SCANNING AND PARALLEL ILLUMINATION IN TWO-PHOTON MICROSCOPY**
TANESE, Dimitrij, Institut de la Vision
- 09:00 **CUSTOM-ACCESS SERIAL HOLOGRAPHY FOR THE 3D MEASUREMENT OF SPIKE CORRELATIONS BETWEEN NEURONS IN MOUSE VISUAL CORTEX**
AKEMANN, Walther, CNRS
- 09:15 **A FLEXIBLE TWO-PHOTON ENDOSCOPE FOR FAST ACTIVITY IMAGING AND CELL-PRECISE OPTOGENETIC PHOTO-STIMULATION OF NEURONS IN FREELY MOVING ANIMALS**
ACCANTO, Nicolo, Institut de la Vision
- 09:30 **IMAGERIE ACOUSTO-OPTIQUE AVEC FILTRAGE SPECTRAL ULTRA FIN ET PERSISTANT : DÉVELOPPEMENTS VERS UN TEST IN VIVO SUR PETIT ANIMAL.**
THAI, Quang Minh, ESPCI Paris
- 09:45 **OPTIQUE ADAPTATIVE EN MICROSCOPIE DE FLUORESCENCE POUR L'IMAGERIE BIOLOGIQUE**
FRAGOLA, Alexandra, ESPCI, Sorbonne Université
- 10:15 **MESURE DE FORCE SUR DES CELLULES VIVANTES ADHERENTES PAR MICROSCOPIE DE FLUORESCENCE FRET**
WESTBROOK, Nathalie, Laboratoire Charles Fabry
- 10:30 **PAUSE ET VISITE DES STANDS INDUSTRIELS**

Photonique Sciences du vivant - Physique et Imagerie Optique

Amphithéâtre Hall2

- 11:00 **COLLAGEN SCORING WITH MUELLER POLARIMETRY IN MICE MODEL OF PREGNANCY FOR THE ASSESSMENT OF PRETERM BIRTH RISK**
NOVIKOVA, Tatiana, CNRS Ecole polytechnique
- 11:15 **MULTI-PARAMETRIC POLARIZATION RESOLVED MICROSCOPY IMAGING OF ZEBRAFISH EMBRYONIC DEVELOPMENT**
LE GRATIET, Aymeric, Université de Rennes 1
- 11:30 **MICRO-ENDOSCOPIE MULTIMODALE À TROIS PHOTONS SUR TISSUS NON MARQUÉS**
SEPTIER, Dylan, PhLAM
- 11:45 **HISTOLOGIE RAMAN COHERENTE**
RIGNEAULT, Hervé, Institut Fresnel
- 12:00 **IMAGERIE STRUCTURELLE DE LA CORNEE HUMAINE PAR GENERATION DE SECOND HARMONIQUE RESOLUE EN POLARISATION**
SCHANNE-KLEIN, Marie-Claire, Laboratoire d'Optique et Biosciences (LOB)

Jeudi 07 juillet 2022

Photonique Sciences du vivant - Physique et Imagerie Optique

Amphithéâtre 5

- 08:30 **APPROCHE MATRICIELLE DE LA TOMOGRAPHIE À COHÉRENCE OPTIQUE POUR L'IMAGERIE EN PROFONDEUR DES TISSUS BIOLOGIQUES**
AUBRY, Alexandre, Institut Langevin, CNRS
- 09:00 **MICROSCOPIE SUPER-RESOLUE PAR ILLUMINATION DE SPECKLE EN PROFONDEUR DE CHAMP ETENDUE**
MAZZELLA, Lorry, Aix Marseille Univ, CNRS, Ecole Centrale
- 09:15 **MICROSCOPIE 3D SUPER-RÉSOLUE COMPRESSÉE AVEC DES SPECKLES**
ARJMAND, Payvand, Saints-Pères Paris Institute for the Neurosciences
- 09:30 **INVERSION RAPIDE POUR LA MICROSCOPIE À ÉCLAIREMENT ALÉATOIRES**
GIROUSSENS, Guillaume, cnrs
- 09:45 **ELASTOGRAPHIE PLEIN-CHAMP PAR HOLOGRAPHIE NUMÉRIQUE**
NAHAS, Amir, Laboratoire ICube
- 10:00 **CLASSIFICATION DE CORNEES HUMAINES SAINES ET PATHOLOGIQUES PAR LA QUANTIFICATION D'IMAGES SD-OCT CLINIQUES**
VILBERT, Maëlle, École polytechnique
- 10:15 **MICROSCOPIE HYPERSPECTRALE DE RÉFLEXION ET D'ÉMISSION POUR L'IMAGERIE D'AUTOFLUORESCENCE DE LA RÉTINE**
MAU, Adrien, Institut de la Vision