

Sessions PSV + PIO

Photonique et Science du Vivant + Physique et Imagerie Optique

Club PSV : Le Club Photoniques et Sciences du Vivant (PSV) de la SFO a pour mission de favoriser les interactions scientifiques entre les actrices et acteurs du monde académique, industriel, clinique et de terrain, intéressés par les développements optiques et photoniques destinés aux applications en sciences du vivant. Le Club PSV promeut l'organisation d'événements scientifiques visant à réunir les chercheuses et chercheurs, enseignantes-chercheuses et enseignants-chercheurs, ingénieures et ingénieurs de ces différents domaines, afin d'échanger sur les plus récents développements de biophotonique et d'évaluer leurs applications potentielles. Le Club encourage et soutient également des initiatives de vulgarisation visant un public non-expert. Il s'appuie pour cela sur les canaux de diffusion de l'information de la SFO.

THÉMATIQUES

- Les techniques d'imagerie du vivant à toutes les échelles et utilisant tous types de mécanismes de contraste : la microscopie en superrésolution, la microscopie linéaire, nonlinéaire et multi-modale, l'holographie numérique, la tomographie par cohérence optique.
- L'instrumentation optique, la correction du front d'onde et le développement de sources adaptées.
- L'interaction biologique et physique de la lumière avec des molécules, tissus et organismes, y compris la photothérapie et la chirurgie laser.
- La caractérisation spectroscopique d'organismes, de plantes et de biomolécules.
- Le développement de modèles numériques ou théoriques, y compris pour la propagation de la lumière en milieu turbide.
- Les techniques associées comme le marquage fluorescent, la préparation et conservation d'échantillons biologiques.
- Les applications en biologie, en diagnostic et thérapie clinique, en sciences végétales, environnementales et agronomie ainsi que d'autres domaines.

Conférenciers-invités PSV + PIO : Pierre MARQUET

Sessions CDOP + PSV + PIO

L'interférométrie à décalage multilatéral (MLSI ou QWLSI en anglais). L'objectif de cette session est de focaliser sur une application pour laquelle les développements ont été particulièrement prometteurs ces dernières années : l'imagerie de phase haute résolution pour les Sciences du Vivant. Les contributions pourront adresser aussi bien les développements instrumentaux que les méthodologies de traitement de l'information issue de ces imageurs.

Chair PSV+PIO : Karsten PLAMANN & Delphine DEBARRE & Gilles TESSIER & Julien FADE

Chair CDOP : Nicolas VERRIER

Conférencier-invité CDOP+PSV+PIO: Marc GUILLON