

Sessions JNOG **Optique Guidée**

THÉMATIQUES :

- Amplificateurs et lasers à fibre
- Intelligence Artificielle & l'optique guidée
- Effets non linéaires en optique guidée
- Capteurs, instrumentation et techniques de caractérisation
- Composants associés à l'optique guidée
- Amplificateurs et lasers à semi-conducteurs
- Systèmes et réseaux de télécommunications optiques
- Photonique sur silicium
- Nouveaux matériaux, dispositifs et systèmes

CONFÉRENCIERS-INVITÉS JNOG :

Andrea Blanco Redondo (CREOL) & Soazig Leforestier (CEA LETI) & Lydie Ferrier (INL) & Aurélien Coillet (ICB) et Eric Picholle (INPHYNI).

Sessions JNOG + COLOQ **Optique intégrée pour les technologies quantiques**

Chair JNOG : Thibaut Sylvestre

Chair COLOQ : Olivier Alibart

La session abordera les progrès récents de la photonique intégrée pour les technologies quantiques. Ceci inclut les sources de photons uniques, les dispositifs d'optique non-linéaire intégrée pour la génération de photons intriqués ainsi que les composants photoniques intégrés pour manipuler l'état quantique de la lumière. Les avancées sur l'intégration des détecteurs de photons uniques pour la mise en œuvre de plates-formes photoniques entièrement intégrées seront également abordées.

Mots clefs : Sources de photons uniques et de photons intriqués, métrologie en optique quantique, cryptographie quantique, optique quantique multimode, réseaux de guides d'ondes.

CONFÉRENCIERS-INVITÉS JNOG+COLOQ :

Ségolène Olivier, Sébastien Tanzilli

Sessions JNOG + NANO

Dispositifs et phénomènes exploitant le couplage entre structures sub-longueur d'onde et modes guidés

Chair JNOG : Olivier Gauthier Lafaye

La session abordera la compréhension et l'exploitation des couplages entre modes guidés et modes localisés (par des particules uniques, des structures sub-longueur d'onde, des hétérostructures périodiques...) permettant de manipuler ou de faire apparaître des effets ou des fonctionnalités photoniques hors du commun.

Mots clés : points exceptionnels, BIC, coupleurs, structures topologiques, résonances de Fano, hétérostructures sub-longueur d'onde, cristaux photoniques, de la compréhension au dispositif.

Conférenciers-invités JNOG+NANOPHOTONIQUE : Guilhem MADIOT & Aude LEREU

Sessions JNOG + JNCO

Matériaux et dispositifs d'optique guidée dédiés à la génération et la manipulation de la lumière

Chair JNOG : Bernard Dussardier

La session visera à mettre en exergue les progrès sur les matériaux et les dispositifs d'optique guidée dédiés à la génération et la manipulation de la lumière. Ceci inclut les sources à émission directes (fibres optiques dopées, guides d'ondes, nouveaux procédés) à base de verres et de cristaux ainsi que les plateformes de conversion non-linéaire de fréquence. Les techniques de fabrication de céramiques et de composites les plus récentes pour l'optique guidée (fabrication additive, céramisation ...) seront également abordées dans cette session.

Mots clés : fibres optiques, cristaux, céramiques (ou 'matériaux composites'), sources, procédés (de fabrication)

Conférenciers-invités JNOG+JNCO : Frédéric Smektala, Julien Lahyani

Sessions JNOG + JRIOA

Circuits Photoniques Intégrés dans le domaine de l'Optique Adaptative et de l'imagerie

Chair JNOG : Laurent Lombard

Chair JRIOA : Vincent Michau et Léa Krafft

La session est dédiée aux recherches et développements portant sur l'exploitation des Circuits Photoniques Intégrés dans le domaine de l'Optique Adaptative et de l'imagerie pour divers champs applicatifs allant des communications optiques en espace libre à l'astronomie en passant par l'imagerie biomédicale. Elle vise à créer une synergie entre les chercheurs concevant les dispositifs à haute résolution angulaire de nouvelle génération et ceux développant les composants photoniques fondamentaux. Les thèmes couverts incluent, de façon non exhaustive, les systèmes d'Optique Adaptative Intégrée (OAI) et les imageurs, les composants clés pour l'OAI et l'imagerie ainsi que la théorie et la modélisation.

Mots clefs : Circuits photoniques intégrés, optique adaptative, FSO, astronomie, interférométrie, multiplexeurs spatiaux.

Conférenciers-invités JNOG+JRIOA : Daivid Fowler

Sessions JNOG + CDOP

Session CDOP+JNOG

En savoir plus sur le Club JNOG : Optique Guidée

Track Chairs : Benoît CLUZEL & Ammar HIDEUR