

Sessions NANO Club Nanophotonique

LES 5ÈMES JOURNÉES DU CLUB NANOPHOTONIQUE

Le club nanophotonique s'intéresse aux interactions de la lumière avec la matière structurée à une échelle sub-longueur d'onde. Cette structuration, permise par les progrès de la modélisation et de la nanofabrication, peut ainsi donner naissance aux effets plasmoniques ainsi qu'aux comportements de type métamatériaux/métasurfaces. Ces objets peuvent être source d'innovation pour les composants optiques et optoélectroniques mais sont aussi le siège d'effets physiques exaltés (non linéaires, quantiques, thermiques,...). Leur étude est ainsi par essence interdisciplinaire.

PRESENTATIONS INVITEES

Sarah Benchabane, Femto-ST, Besançon ; **Benoît Cluzel**, ICB, Dijon ; **Lydie Ferrier**, INL, Lyon ; **Angela Vasanelli**, LPENS, Paris ; **Benjamin Vest**, LCF, Palaiseau

THÉMATIQUES DU CLUB

- Plasmonique optique
- Optique diffractive sub-longueur d'onde
- Métamatériaux et métasurfaces optiques
- Nano-antennes optiques
- Optique de champ proche
- Nanophotonique et plasmonique avec des matériaux 2D
- Effets quantiques dans les structures plasmoniques et métamatériaux
- Effets non linéaires dans les structures plasmoniques et métamatériaux
- Nouveaux matériaux pour les métasurfaces et la plasmonique
- Interaction photons-électrons et photons-phonons dans des structures sub-longueur d'onde
- Modélisation électromagnétique de structures sub-longueur d'onde
- Conception de métasurfaces par apprentissage et deep learning
- Caractérisation opto-électronique de structures sub-longueur d'onde
- Applications à la détection, l'émission de photons
- Applications biosensing
- Applications aux micro-systèmes opto-électroniques

COMITÉ SCIENTIFIQUE

- Patrick Bouchon, Onera, Palaiseau
- Alexandre Bouhelier, ICB, Dijon
- Anne-Laure Fehrembach, Institut Fresnel, Marseille
- Riad Haïdar, Onera, Palaiseau

- Antoine Monmayrant, LAAS, Toulouse
- Emilie Sakat, C2N, Palaiseau

CONTACT

- Patrick Bouchon, Onera, Palaiseau