

Curriculum Vitae

Postes académiques:

depuis 2021 | Chercheur CNRS (CRCN) au LOMA, Université de Bordeaux, France.

Opto- et électro-nanomécanique, physique mésoscopique dans les matériaux topologiques

2017-2021 | Postdoctorat avec F. Pistolesi au LOMA, Université de Bordeaux.

Systèmes quantiques ouverts.

2016-2017 | Postdoctorat avec P. Delplace au LPENS de Lyon.

Pompes topologiques dans les circuits quantiques.

2014-2016 | Postdoctorat avec M. Katsnelson à l'IMM, Université Radboud Nijmegen, Pays-Bas.

Systèmes fortement corrélés hors équilibre.

2011-2014 | Doctorat avec C. Bena et G. Montambaux au LPS, Université Paris-Saclay, France.

Physique du graphène, spintronique dans les supraconducteurs.

Organisation de conférences:

2024 | Réunion plénière du GDR Meso Physique Quantique Mésoscopique, Aussois.

2023 | Colloquium Physique Mésoscopique pour le 150ème anniversaire de la SFP, Paris.

2023 | Workshop Systèmes Hybrides pour les Technologies Quantiques, Université de Bordeaux.

2022 | Réunion plénière du GDR MecaQ Optomécanique Quantique & Nanomécanique, Bordeaux.

2022 | Journées scientifiques du laboratoire, Bordeaux.

Responsabilités institutionnelles:

2025 - 2029 | Membre du comité exécutif du Grand Programme de Recherche (GPR) Light de l'Université de Bordeaux, Porteur de l'axe Systèmes Hybrides pour les Technologies Quantiques.

depuis 2022 | Membre élu du conseil d'unité du LOMA.

depuis 2022 | Membre de comités de suivis de thèses à l'Université de Bordeaux.

Financements:

2023-2027 | ANR JCJC TopoMat, Porteur du projet.

Diffusion électronique sur des impuretés dans les matériaux topologiques.

2023-2027 | ANR PRC IMOON, Partenaire (Porteur du projet B. Lounis, LP2N).

Molécules uniques pour la détection et le contrôle de nano-oscillateurs.

Enseignements:

depuis 2023 | Travaux dirigés d'opto- et électro-nanomécanique, M2 *EUR LIGHT Sciences and Technologies*, Université de Bordeaux.

Encadrements:

depuis 2022 | 5 stagiaires (1 L1, 2 M1, 2 M2), 3 étudiants en thèses (à 50%), 2 postdocs de 2 et 3 ans (à 50%).

Quelques publications:

- *Nonclassical mechanical states in cavity optomechanics in the single-photon strong-coupling regime*, J. L. Wise, C. Dutreix, and F. Pistolesi, *Physical Review A Letter* 109, L051501 (2024).
- *Observation of Kekulé vortices induced in graphene by hydrogen adatoms*, Y. Guan, C. Dutreix, H. Gonzales-Herrero, M. M. Ugeda, I. Brihuega, M. I. Katsnelson, O. V. Yazyev, and V. T. Renard, *Nature Communications* 15, 2927 (2024).
- *Coexistence of s-wave superconductivity and phase separation in the half-filled extended Hubbard model*, E. Linnér, C. Dutreix, S. Biermann, and E. A. Stepanov, *Physical Review B* 108, 205156 (2023).
- *Topological power pumping in quantum circuits*, J. Luneau, C. Dutreix, Q. Ficheux, P. Delplace, B. Douçot, B. Huard, and D. Carpentier, *Physical Review Research* 4, 013169 (2022).