

# GDR Physique Mésoscopique - Plénière 2020

Lundi 23 novembre 2020

- 09:15 - **Présentation - Organisateur**  
09:30
- 09:30 - **Aux frontières du STM - I**  
10:55
- 09:30 - › [Sub-molecular fluorescence microscopy with STM](#) - Guillaume Schull, Institut de  
10:20 Physique et Chimie des Matériaux de Strasbourg
- 10:20 - › [Atomic scale current noise and atom manipulation in a high-Tc superconductor](#) - Freek  
10:55 Masee, Laboratoire de Physique des Solides
- 10:55 - Pause café  
11:25
- 11:25 - **Aux frontières du STM - II**  
12:40
- 11:25 - › [Boundary Modes from Impurity-induced States](#) - Vardan Kaladzhyan, Royal Institute of  
11:50 Technology [Stockholm], University of Basel
- 11:50 - › [Heterostrain and interactions on flat bands of TBLG in STM Measurements](#) - Florie  
12:15 Mesple, cea/pheliqs/irig/lateqs
- 12:15 - › [Skyrmion zoo in graphene at charge neutrality in a strong magnetic field](#) - Jonathan  
12:40 Atteia, Laboratoire de Physique des Solides
- 12:40 - Déjeuner  
14:00
- 14:00 - **Systèmes 2D - I**  
15:15
- 14:00 - › [Fractional statistics of anyons in a mesoscopic collider](#) - Gwendal Fève, Laboratoire  
14:50 Pierre Aigrain
- 14:50 - › [Negative Delta-T Noise in the Fractional Quantum Hall Effect](#) - Jérôme Rech, Centre  
15:15 de Physique Théorique - UMR 7332
- 15:15 - Pause  
15:45
- 15:45 - **Systèmes 2D - II**  
17:25
- 15:45 - › [Guiding Dirac Fermions in Graphene with a Carbon Nanotube](#) - Jean-Damien Pillet,  
16:10 Laboratoire des Solides Irradiés
- 16:10 - › [A tunable Fabry-Pérot quantum Hall interferometer in graphene](#) - Corentin Déprez,  
16:35 Université Grenoble Alpes, CNRS, Grenoble INP, Institut Néel
- 16:35 - › [Signature of Landau Band Coupling in higher order Fractal Energy Spectrum](#) -  
17:00 Abhishek JUYAL, Institut Néel
- 17:00 - › [Experimental detection of graphene's singular orbital diamagnetism at the Dirac point.](#)  
17:25 - Jorge Vallejo Bustamante, Laboratoire de Physique des Solides

## Mardi 24 novembre 2020

- 09:15 - 10:40 **Transport, transfert d'énergie, réactivité chimique en cavité plasmonique - I**
- 09:15 - 10:05 › [The Alchemy of Vacuum](#) - Thomas EBBESEN, Institut de Science et d'ingénierie supramoléculaires
- 10:05 - 10:40 › [Controlling charge and energy transport with cavity quantum electrodynamics](#) - David Hagenmüller, Institut de Science et d'ingénierie supramoléculaires
- 10:40 - 11:10 Pause
- 11:10 - 12:25 **Transport, transfert d'énergie, réactivité chimique en cavité plasmonique - II**
- 11:10 - 11:35 › [Charge-Transfer Chemical Reactions in Nanofluidic Fabry-Pérot Cavities](#) - Lorenzo Mauro, Laboratoire Ondes et Matière d'Aquitaine
- 11:35 - 12:00 › [Gauge Fixing for Strongly Correlated Electrons coupled to Quantum Light](#) - Olesia Dmytruk, Collège de France
- 12:00 - 12:25 › [Relativistic corrections to the magnetic response of gold nanoparticles](#) - Mauricio Gómez Vioria, Institut de Physique et Chimie des Matériaux de Strasbourg
- 12:25 - 14:00 Déjeuner
- 14:00 - 15:25 **Supraconductivité mésoscopique - I**
- 14:00 - 14:50 › [Tutorial: Topological properties of multi-terminal Josephson junctions](#) - Julia Meyer, Univ. Grenoble Alpes, IRIG-PHELIQS, F-38000 Grenoble, France and CEA, IRIG-PHELIQS, F-38000 Grenoble, France
- 14:50 - 15:25 › [Josephson junction spectrometer for wideband, on-chip nonlinear spectroscopy of quantum systems](#) - Çağlar Girit, Collège de France
- 15:25 - 15:55 Pause
- 15:55 - 17:10 **Supraconductivité mésoscopique - II**
- 15:55 - 16:20 › [Weyl Josephson Circuits](#) - Landry Bretheau, Laboratoire des Solides Irradiés
- 16:20 - 16:45 › [From single hole quantum dot regime to supercurrent: the gate tuneable transport properties of an Al-pure Ge-Al nanowire heterostructure](#) - Jovian Delaforce, Institut Néel, UGA-CNRS
- 16:45 - 17:10 › [Evidence for spin-dependent energy transport in a superconductor](#) - Marko Kuzmanovic, Laboratoire de Physique des Solides

## Mercredi 25 novembre 2020

- 09:15 - 10:15 **Transport quantique d'électrons et de chaleur - I**
- 09:15 - 09:50 › [Coulomb blockade of heat, noise and electricity in a temperature-biased quantum channel](#) - Frédéric Pierre - Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies
- 09:50 - 10:15 › [Quantum ammeter: Measuring full counting statistics of electron currents at quantum timescales](#) - Edvin Idrisov - Department of Physics and Materials Science, University of Luxembourg, L-1511 Luxembourg
- 10:15 - 10:45 Pause

- 10:45 - **Transport quantique d'électrons et de chaleur - II**  
12:00
- 10:45 - › [Heat conductance of a single quantum dot junction](#) - *Danial MAJIDI - Institut Néel*  
11:10
- 11:10 - › [Quantum Quasi-Monte Carlo](#) - *Marjan Macek - IRIG-PHELIQS*  
11:35
- 11:35 - › [Spectroscopy of the many-body ground states of the graphene zeroth Landau level](#) -  
12:00 *Alexis Coissard, Université Grenoble Alpes, CNRS, Grenoble INP, Institut Néel*
- 11:50 - Pause  
15:00
- 15:00 - **Poster - Session**  
17:00

## Jeudi 26 novembre 2020

- 09:15 - **Inductances cinétiques supraconductrices- Supraconducteurs désordonnés - I**  
10:40
- 09:15 - › [Charged fluctuators in high kinetic inductance superconductors](#) - *Hélène le Sueur,*  
10:05 *Service de Physique de l'Etat Condensé*
- 10:05 - › [Electrodynamics of granular aluminum from superconductor to insulator: observation](#)  
10:40 [of collective superconducting modes](#) - *Florence Levy-Bertrand, Institut Néel*
- 10:40 - Pause  
11:10
- 11:10 - **Inductances cinétiques supraconductrices- Supraconducteurs désordonnés - II**  
12:00
- 11:10 - › [A Josephson junction coupled to a high-impedance granular Aluminum resonator](#) -  
11:35 *Jerome Esteve, Laboratoire de Physique des Solides*
- 11:35 - › [Overactivated transport in the localized phase of the superconductor-insulator](#)  
12:00 [transition](#) - *Vincent Humbert, Unité mixte de physique CNRS/Thales*
- 12:00 - Pause  
14:00
- 14:00 - **Qubits hybrides, semiconducteurs et électrodynamique quantique - I**  
15:25
- 14:00 - › [Mesoscopic QED: from atomic-like systems to condensed matter](#) - *Audrey Cottet,*  
14:50 *Laboratoire Pierre Aigrain*
- 14:50 - › [Spin qubits in CMOS quantum dots](#) - *Matias Urdampilleta, Institut Néel*  
15:25
- 15:25 - Pause  
15:55
- 15:55 - **Qubits hybrides, semiconducteurs et électrodynamique quantique - II**  
17:10
- 15:55 - › [Proposal for a nanomechanical qubit](#) - *Fabio Pistolesi, Laboratoire Ondes et Matière*  
16:20 *d'Aquitaine*
- 16:20 - › [Probing the Density of States in Low Dimensional Electronic Systems](#) - *Alexis Jouan,*  
16:45 *Département de Physique [ENS Lyon]*
- 16:45 - › [Circuit-QED with phase-biased Josephson weak links](#) - *Cyril Metzger, Qnantronics*  
17:10 *group*