

# MC31: Vibrations of mechanical nano-resonators: detection, modeling and applications

Organisateurs : J. Margueritat, A. Crut & L. Saviot

**Vendredi 26 août – 8h30- 12h00**

8:30 - 8:45	<b>Eugène Duval (1939-2021)</b>
MC31-1	<b>L. Saviot<sup>a</sup></b> , A. Mermet <sup>b</sup> , A. Crut <sup>b</sup> , and J. Margueritat <sup>b</sup> <i><sup>a</sup>Laboratoire Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne, Dijon, France</i> <i><sup>b</sup>Institut Lumière Matière, Villeurbanne, France</i> <a href="mailto:lucien.saviot@univ-lyon1.fr">lucien.saviot@univ-lyon1.fr</a>
8:45 - 9:15 INVITÉ	<b>Optomechanical sensing for complex matter</b>
MC31-2	<b>I. Favero</b> <i>Matériaux et Phénomènes Quantiques</i> <a href="mailto:ivan.favero@u-paris.fr">ivan.favero@u-paris.fr</a>
9:15 - 9:30	<b>Operating ultrasensitive nanowire force field sensors</b>
MC31-3 /	<b>C. Gouriou</b> , F. Fogliano, P. Heringlake, A. Fontana, A. Reigue, B. Besga, B. Pigeau, and O. Arcizet <i>Institut Néel, Grenoble, France.</i> <a href="mailto:clement.gouriou@neel.cnrs.fr">clement.gouriou@neel.cnrs.fr</a>
9:30 - 10:00 INVITÉ	<b>Giant, voltage tuned, mechanical Q-factors for SWCNT</b>
MC31-4	A. Descombin, P. Poncharal, A. Pascale-Hamri, M. Choueib, R. Diehl, P. Vincent, A. Ayari, S.T. Purcell, and <b>S. Perisanu</b> <i>Institut Lumière Matière, Villeurbanne, France</i> <a href="mailto:sorin.perisanu@univ-lyon1.fr">sorin.perisanu@univ-lyon1.fr</a>
<b>10h00-10h30 Coffee break</b>	
10:30 - 11:00 INVITÉ	<b>Inelastic light scattering by the vibrational modes of single gold nanocrystals</b>
MC31-5	<b>M. Timm<sup>a,b,c</sup></b> , L. Saviot <sup>d</sup> , A. Crut <sup>c</sup> , K. Masenelli-Varlot <sup>b</sup> , L. Joly-Pottuz <sup>b</sup> , and J. Margueritat <sup>c</sup> <i><sup>a</sup>ICGM, Montpellier, France,</i> <i><sup>b</sup>MATEIS, Villeurbanne, France,</i> <i><sup>c</sup>Institut Lumière Matière, Villeurbanne, France</i> <i><sup>d</sup>Laboratoire Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne, Dijon, France</i> <a href="mailto:Mariana.timm@umontpellier.fr">Mariana.timm@umontpellier.fr</a>

11:00 - 11:15	<b>Shape characterization of silver nanocubes by surface plasmon resonance and low frequency vibrational spectroscopy</b>
MC31-6	C. Vernier and H. Portalès <i>MONARIS, Paris, France.</i> <a href="mailto:charles.vernier@sorbonne-universite.fr">charles.vernier@sorbonne-universite.fr</a>
11 :15 - 11:30	<b>Impact of steric hindrance of thiol ligands on the optical properties of 2D CdSe semi-conductors</b>
MC31-7	P. Bauer, B. Mahler and J. Margueritat <i>Institut Lumière Matière, Villeurbanne, France</i> <a href="mailto:Pierre.bauer@univ-lyon1.fr">Pierre.bauer@univ-lyon1.fr</a>
11:30 - 11:45	<b>Facteurs de qualité vibrationnels de nano-objets individuels : le rôle essentiel de la morphologie</b>
MC31-8	A. Crut <sup>a</sup> , F. Medeghini <sup>a</sup> , M. Gandolfi <sup>b</sup> , F. Rossella <sup>c</sup> , P. Maioli <sup>a</sup> , F. Vallée <sup>a</sup> , F. Banfi <sup>a</sup> , and N. Del Fatti <sup>a</sup> <sup>a</sup> <i>Institut Lumière Matière, Villeurbanne, France,</i> <sup>b</sup> <i>Interdisciplinary Laboratories for Advanced Materials Physics, Brescia, Italy</i> <sup>c</sup> <i>NEST, Pisa, Italy</i> <a href="mailto:aurelien.crut@univ-lyon1.fr">aurelien.crut@univ-lyon1.fr</a>
11:45 – 12 :00	<b>Ultrafast excitation of water-immersed carbon nanotubes: thermophone vs mechanophone Effect</b>
MC31-9	M. Diego <sup>a</sup> , M. Gandolfi <sup>b</sup> , R. Rouxel <sup>a</sup> , F. Vialla <sup>a</sup> , A. Crut <sup>a</sup> , A. Casto <sup>a</sup> , F. Bellussi <sup>c</sup> , M. Fasano <sup>c</sup> , P. Maioli <sup>a</sup> , F. Vallée <sup>a</sup> , N. Del Fatti <sup>a</sup> , and F. Banfi <sup>a</sup> <sup>a</sup> <i>Institut Lumière Matière, Villeurbanne, France</i> <sup>b</sup> <i>CNR-INO, Brescia, Italy</i> <sup>c</sup> <i>Politecnico di Torino, Turin, Italy</i> <a href="mailto:michele.diego@univ-lyon1.fr">michele.diego@univ-lyon1.fr</a>

## Posters

MC31-10	<b>Low temperature optomechanical measurement of dielectrically-driven nn-metallized SiN strings</b>
	B. Alperin <sup>a</sup> , S. Kumar <sup>a,d</sup> , Y. Klab <sup>b</sup> , H. Xu <sup>c</sup> , S. Venkatachalam <sup>c</sup> , X. Zhou <sup>c</sup> , E. Weig <sup>b</sup> , E. Collin <sup>a</sup> , and A. Feffermann <sup>a</sup> <sup>a</sup> <i>Institut Néel, Grenoble, France</i> <sup>b</sup> <i>Technical University of Munich, Munich, Germany</i> <sup>c</sup> <i>Uni. Lille, Lille, France</i> <sup>d</sup> <i>University of London, London, UK</i> <a href="mailto:baptiste.alperin@neel.cnrs.fr">baptiste.alperin@neel.cnrs.fr</a>