

# MC26: Sources quantiques télécom : élaboration, caractérisation, intégration

Organisateurs : Nicolas Chauvin, Marco Abbarchi & Hai Son Nguyen

**Mardi 23 août – 15h00- 16h45**

<b>15:00 - 15:30</b>	<b>NV centers in SiC for quantum photonics : defects as assets</b>
<b>INVITÉ</b>	<b>J.L. Cantin</b> , H.J. von Bardeleben, S.A. Zargaleh, S. Hameau, and B. Eble <i>Institut des Nanosciences de Paris, Sorbonne Université. cantin@insp.jussieu.fr</i>
<b>MC26-1</b>	
<b>15:30 - 16:00</b>	<b>Quantum dots operating at telecom wavelengths for photonic quantum technology</b>
<b>INVITÉ</b>	<b>S. Portalupi</b> <i>Institut für Halbleiteroptik und Funktionelle Grenzflächen, Universität Stuttgart, Germany. s.portalupi@ihfg.uni-stuttgart.de</i>
<b>MC26-2</b>	
<b>16:00 - 16:15</b>	<b>Single photon emission from waveguide-integrated color centers in silicon</b>
<b>MC26-3</b>	M. Prabhu <sup>a</sup> , C. Errando-Herranz <sup>a,b</sup> , <b>L. De Santis</b> <sup>a,c</sup> , I. Christen <sup>a</sup> , C. Chen <sup>a</sup> , and D. Englund <sup>a</sup> <sup>a</sup> <i>Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA</i> <sup>b</sup> <i>University of Munster, Munster, Germany</i> <sup>c</sup> <i>Delft University of Technology, Delft, The Netherlands. englund@mit.edu</i>
<b>16:15 - 16:30</b>	<b>Efficient Biphoton Generation in LiNbO<sub>3</sub> Microcubes and GaAs Nanowires at Telecom Wavelength</b>
<b>MC26-4</b>	<b>G. Saerens</b> <sup>a</sup> , N. M. H. Duong <sup>a</sup> , F. Timpu <sup>a</sup> , M. T. Buscaglia <sup>b</sup> , V. Buscaglia <sup>b</sup> , A. Morandi <sup>a</sup> , J. S. Müller <sup>a</sup> , A. Maeder <sup>a</sup> , F. Kaufmann <sup>a</sup> , A. Karvounis <sup>a</sup> , T. Dursap <sup>c</sup> , P. Regreny <sup>c</sup> , R. J. Chapman <sup>a</sup> , A. Danescu <sup>c</sup> , J. Penuelas <sup>c</sup> , N. Chauvin <sup>c</sup> , A. S. Solntsev <sup>d</sup> , and R. Grange <sup>a</sup> <sup>a</sup> <i>ETH Zuerich, Optical Nanomaterial Group, Institute for Quantum Electronics, Department of Physics, Switzerland.</i> <sup>b</sup> <i>Institute of Condensed Matter Chemistry and Technologies for Energy, National Research Council, Italy.</i> <sup>c</sup> <i>Univ. Lyon, CNRS, ECL, INSA Lyon, UCBL, CPE Lyon, INL, UMR 5270, France.</i> <sup>d</sup> <i>University of Technology Sydney, School of Mathematical and Physical Sciences, Australia. gsaerens@phys.ethz.ch</i>
<b>16:30 - 16:45</b>	<b>Telecom band single photon sources from carbon nanotube in fibered micro-cavity</b>
<b>MC26-5</b>	<b>A. Borel</b> <sup>1</sup> , T. Claude <sup>1</sup> , J. Reichel <sup>2</sup> , Y. Chassagneux <sup>1</sup> , and C. Voisin <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Physique de l'Ecole Normale Supérieure, ENS, Université PSL, CNRS, Sorbonne Université, Université Paris Cité, France.

<sup>2</sup>Laboratoire Kastler-Brossel, ENS, Université PSL, Sorbonne Université, Collège de France, France. [christophe.voisin@phys.ens.fr](mailto:christophe.voisin@phys.ens.fr)

**16h45-17h00 Coffee break**

## Posters

### MC26-6 Quantum cavity electrodynamics with carbon-based nano emitters

**F. Rapisarda**, A. Borel, P. Phelix, Y. Chassagneux, and C. Voisin

*Laboratoire de Physique de l'Ecole normale supérieure, ENS, Université PSL, CNRS, Sorbonne Université, Université Paris Cité, France. [christophe.voisin@phys.ens.fr](mailto:christophe.voisin@phys.ens.fr)*

### MC26-7 Directional emission of point defects in silicon emitting in telecom wavelength through the use of Mie resonators

**H. Quard**<sup>a</sup>, M. Khoury<sup>b</sup>, T. Herzig<sup>c</sup>, J. Meijer<sup>c</sup>, S. Pezzagna<sup>c</sup>, S. Cueff<sup>a</sup>, M. Abbarchi<sup>b,d</sup>, H. S. Nguyen<sup>a,e</sup>, N. Chauvin<sup>a</sup>, and T. Wood<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Univ Lyon, Ecole Centrale de Lyon, CNRS, INSA Lyon, UCBL 1, CPE Lyon, INL, UMR 5270 France.*

<sup>b</sup> *Aix Marseille Univ, CNRS, Université de Toulon, IM2NP, UMR 7334, France.*

<sup>c</sup> *Division of Applied Quantum Systems, Felix-Bloch Institute for Solid-State Physics, University Leipzig, Germany.*

<sup>d</sup> *Solnil, France.*

<sup>e</sup> *Institut Universitaire de France (IUF). [hugo.quard@insa-lyon.fr](mailto:hugo.quard@insa-lyon.fr)*

### MC26-8 Nanowire-based telecom band single photon sources monolithically grown on silicon

A. Jaffal<sup>a</sup>, W. Redjem<sup>b</sup>, P. Regreny<sup>a</sup>, H.S. Nguyen<sup>a</sup>, S. Cueff<sup>a</sup>, X. Letartre<sup>a</sup>, G. Patriarche<sup>c</sup>, E. Rousseau<sup>b</sup>, G. Cassabois<sup>b</sup>, M. Gendry<sup>a</sup> and **N. Chauvin**<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Univ Lyon, Ecole Centrale de Lyon, INSA Lyon, UCBL, CPE Lyon, INL, UMR 5270 CNRS, France.*

<sup>b</sup> *Université de Montpellier, Laboratoire Charles Coulomb, UMR 5221 CNRS, France.*

<sup>c</sup> *Université Paris-Saclay, Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies, UMR 9001 CNRS, France. [nicolas.chauvin@insa-lyon.fr](mailto:nicolas.chauvin@insa-lyon.fr)*