



**Physique-Chimie au printemps 2015**  
**Le Photon**

# **Structures nanophotoniques : des puces optiques à l'énergie solaire**

**Christian SEASSAL**

**Institut des Nanotechnologies de Lyon**

**mercredi 18 mars à 16H30**

**Amphithéâtre Dirac de Physique Nucléaire**  
**Domaine Scientifique de la Doua**

**Contrôler la lumière dans des volumes micro ou nanométriques, ralentir ou stocker des photons, contrôler leur absorption, d'émission ou bien leur rayonnement, autant de défis qu'il est possible de relever grâce aux structures nanophotoniques. Cette famille d'objets, incluant cristaux photoniques, nano-antennes et autres structures plasmoniques, s'est développée grâce à l'essor des nanotechnologies, et grâce aussi aux nouveaux moyens de simulation numériques, et de caractérisation.**

**Au cours de cette conférence, nous présenterons les caractéristiques essentielles des nanostructures photoniques, en mettant l'accent sur les cristaux photoniques. Nous présenterons la richesse des configurations envisageables, et nous illustrerons leur potentiel au travers de dispositifs non conventionnels et particulièrement prometteurs, comme les micro-lasers, les convertisseurs spectraux, mais aussi les cellules solaires à absorbeur ultra-fin.**

partenaire de



**2015**

ANNÉE DE LA LUMIÈRE  
EN  
FRANCE

[www.lumiere2015.fr](http://www.lumiere2015.fr)

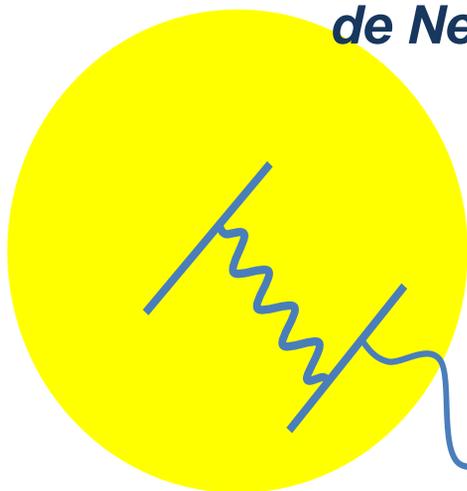


# Physique-Chimie au printemps 2015

## Le Photon

**Nicolas GISIN (UNI GENEVE)**

**"Quand la science rejoint la science-fiction :  
de Newton à la Téléportation Quantique"  
mercredi 11 mars\***



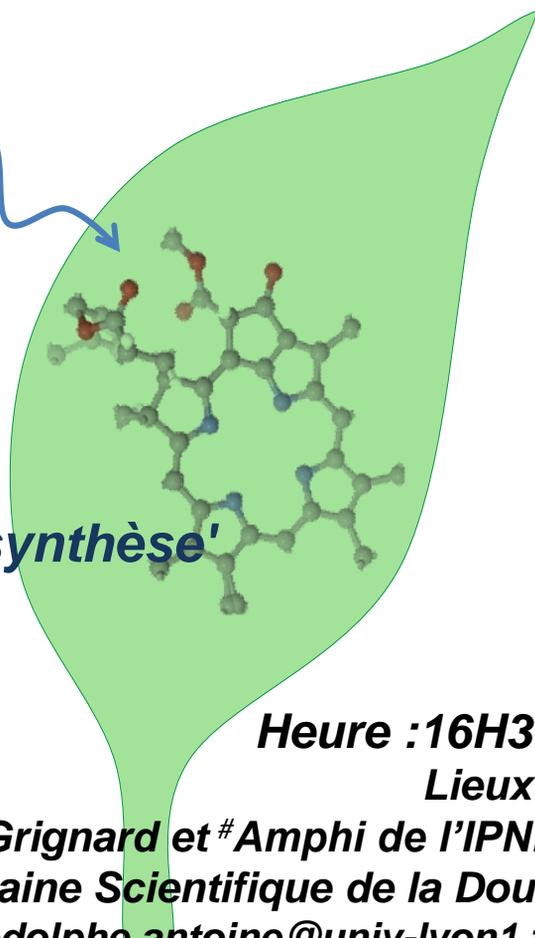
**Christian SEASSAL (INL, LYON)**  
**"Structures nanophotoniques :  
des puces optiques à l'énergie solaire"  
mercredi 18 mars#**

**Yves SIROIS (CMS, CERN)**

**"Boson de Higgs –  
de la lumière à la matière dans l'univers"  
mercredi 25 mars#**

**Pierre JOLIOT (collège de France)**

**"Aspects physiques de la photosynthèse"  
mercredi 1 avril #**



**Heure : 16H30**

**Lieux :**

**\*Amphi Grignard et #Amphi de l'IPNL  
Domaine Scientifique de la Doua  
Contact : [rodolphe.antoine@univ-lyon1.fr](mailto:rodolphe.antoine@univ-lyon1.fr)**