



# Olivier Nicolet



Route des Chênes 42  
1742 Prez-vers-Noréaz

Téléphone +41(0)26 429 6705  
Email Olivier.Nicolet@hefr.ch



## Informations Personnelles

**Naissance** Décembre 28, 1974  
**Originaire** Suisse (Cottens, FR)  
**Situation** Marié, 2 enfants

## Langues

**Français** Langue maternelle  
**Anglais** Bonnes connaissances orales et écrites  
**Allemand** Bonnes connaissances orales et écrites

## Education et Expériences

**2016-** Professeur de chimie Physique à la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg

**2008-2016** Scientifique et Chef de Projet au sein du Département des Sciences du Nestlé Product Technology Center (Orbe)

**2006-2008** Collaborateur scientifique pour le projet CTI "New color-changing films for lighting applications" ILFORD Imaging GmbH (Marly) / LOTFI-LOMM-EPFL (Lausanne)

**2005-2006** Postdoc auprès le groupe du Prof. Leone Université de Californie Berkeley (USA)

**2000-2005** Doctorat auprès du groupe du Prof. Vauthey Université de Genève

**1995- 1999** Etudes universitaires en Chimie (Physique / Organique) Université de Fribourg

**1991-1994** Maturité fédérale type scientifique Collège St-Michel

## Diplômes

**1994:** Maturité fédérale (scientifique)

**1999:** Diplôme en Chimie Physique et Organique (Université de Fribourg)

**2005:** Dr. es sciences (Université de Genève)

## Connaissances particulières

### Domaines de Compétence

Photochimie et Spectroscopie  
Optimisation de systèmes d'assurance qualité et contrôle statistique de procédés  
Gestion de projet et techniques de résolution de problèmes (GSTD/DMAIC)  
Systèmes laser (pulsés et continus) et phénomènes d'optique non-linéaire  
Domaine de l'éclairage et caractérisation de lampe  
Domaine de l'alimentaire et de l'emballage (Capsules Nespresso)  
Familier avec la synthèse, la purification et la caractérisation de produits chimiques

### Techniques Expérimentales

Développement et validation de méthodes analytiques:  
- Spectroscopies (UV/VIS/IR/RMN/MS) - GC - Distribution de taille des particules  
- Mesure pression en capsule - Ellipsométrie - Test d'étanchéité

Construction de systèmes optiques complexes à partir de composants de base  
Mesures de fluorescence et d'absorption résolues dans le temps  
Microscopies (Optique, Fluorescence, CARS, MEB, AFM)

### Informatique

Word, Powerpoint, Illustrator, Flash, Photoshop, ChemDraw, SAP, Minitab, Igor, MatLab, Excel, Turbo pascal

## Publications les plus récentes

*Fluorescent nanopigments: Quantitative assesment of their quantum yield*  
R. Ferrini, O. Nicolet, S Huber, L. Zuppiroli, S. Chappellet, C. Lovey, J. Perrenoud, and M. Pauchard J. App Phys., 107, 114323, **2010**

*Quantum Yield Measurment of Fluorescent Zeolite Nanopigments*  
O. Nicolet, S Huber, C. Lovey, S. Chappellet, J. Perrenoud, M. Pauchard, R. Ferrini, and L. Zuppiroli, Adv. Funct. Mater, 19, p.1877-1883, **2009**

*Observing hydrogen silsesquioxane cross-linking with broadband CARS*  
A.G. Caster, S. Kowarik, A. M. Schwartzberg, O. Nicolet S.-H. Lim, S.R. Leone J.Raman Spectrosc, **2009**

*Chemically selective imaging with broadband CARS Microscopy*  
A.G. Caster, S.-H. Lim, O. Nicolet, S.R. Leone Spectroscopy, 21, 9, **2006**

*Chemical Imaging by Single Pulse Interferometric Coherent Anti-Stokes Raman Scattering Microscopy*  
S.H. Lim, A.G. Caster, O. Nicolet, S.R. Leone, J. Chem. Phys. B, 110, **2006**, p.5196-5204

*Effect of the Excitation Wavelength on the Ultrafast Charge Recombination Dynamics of Donor-Acceptor Complexes in Polar Solvents*  
O. Nicolet, N. Banerji, S. Pagès, E. Vauthey, J. Phys. Chem. A, 109, **2005**, p. 8236

*Dynamique de recombinaison de charge ultrarapide dans des paires d'ions*  
Thesis, Sciences Faculty, University of Geneva, **2005**

*Effect of the excitation pulse carrier frequency on the ultrafast charge recombination dynamics of donor-acceptor complexes*  
R. G. Fedunov, S. V. Feskov, A. I. Ivanov, O. Nicolet, S. Pagès and Eric Vauthey, J. Chem. Phys., 121, **2004**, p. 3643

*Effect of excitation wavelength on the charge recombination dynamics of excited donor acceptor compexes*  
O. Nicolet and E. Vauthey, Femtochemistry and Femtobiology, M. Martin and J. T. Hynes Eds., Elsevier, **2004**, p. 331

*Lifetimes of partial charge transfer exciplexes of 9-cyanophenanthrene and 9-cyanoanthracene*  
E. Dolotova, D. Dogadkin, I. Soboleva, M. Kuzmin, O. Nicolet, E. Vauthey, Chem. Phys. Lett., 380, **2003**, p. 729-735

*Heavy Atom Effect on the Charge Recombination Dynamics of Photogenerated Geminate Ion Pairs*  
O. Nicolet and E. Vauthey, J. Phys. Chem. A, 107, **2003**, p. 5894-5902

## Reconnaisances

Bourse de conférence de la SGPP pour la 13ème Conférence Internationale Ultrafast Phenomena, Vancouver (Can), Mai 2002  
Bourse de conférence pour le XXème Symposium IUPAC Photochemistry Granade (Espagne), Juillet 2004  
Bourse postdoctorale du Fonds National Suisse de la Science pour un stage d'une année à l'Université de Berkeley (USA), 2005

## Hobby

Ski (Chef technique puis vice-Président du Ski Club Fribourg),  
Mountain-bike, informatique (webmaster), Ski alpinisme.

## Armée

Sous-officier dans les troupes NBC de laboratoire de l'armée Suisse



# Olivier Nicolet



Route des Chênes 42  
1742 Prez-vers-Noréaz

Téléphone +41(0)26 429 6705  
Email Olivier.Nicolet@hefr.ch



## Personal Informations

**Birthdate** Decembre 28, 1974  
**Citizenship** Swiss (Cottens, FR)  
**Marital status** Married, 2 children

## Language

**French** Mother tongue  
**English** Good knowledge  
**German** Good knowledge

## Education et Experiences

**2016-** Professor of Physical Chemistry at the Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg

**2008-2016** Scientific collaborator and project manager at the Nestlé Product Technology Center (Orbe)

**2006-2008** Scientific collaborator in the KTI/CTI-project "New color-changing films for lighting applications" ILFORD Imaging GmbH (Marly) / LOTFI-LOMM-EPFL (Lausanne)

**2005-2006** Postdoc in the group of Prof. Leone University of California Berkeley (USA)

**2000-2005** PhD in the group of Prof. Vauthey University of Geneva (Switzerland)

**1995- 1999** Graduate Study in Chemistry University of Fribourg (Switzerland)

**1991-1994** Scientific Federal Maturity Collège St-Michel (Switzerland)

## Diplomas

**1994:** Scientific Federal Maturity

**1999:** Diploma in Physical and Organic Chemistry at the University of Fribourg

**2005:** Dr. ès sciences University of Geneva

## Particular knowledge

### Field of expertise

Photochemistry and Spectroscopy  
Laser Systems and non-linear optical phenomena  
Lighting domain and lamp characterization  
Food and Packaging domain (Nespresso Capsules)  
Optimization of Quality assurance systems  
Familiar with synthesis, purification and characterization of products.

### Experimental

Development and validation of analytical methods:  
- Spectroscopy(UV/VIS/IR/RMN/MS) - GC - Particles size distribution  
- The Resistance of materials - Ellipsometry - Tightness check

Building complex optical systems from basic components  
Ultrafast time resolved spectroscopy (Transient Absorption, Multiplex Transient Grating, Fluorescence Up Conversion, Single Photon Counting )  
Microscopies (Optical, Fluo,CARS, MEB, AFM)

### Computer

Office and design : Word, Excel, Powerpoint, Canvas, Illustrator, Flash, Photoshop, ChemDraw  
Data analysis and simulation : Igor, MatLab, Origin, Excel, Turbo pascal

## Most recent Publications

*Fluorescent nanopigments: Quantitative assesment of their quantum yield*  
R. Ferrini, O. Nicolet, S Huber, L. Zuppiroli, S. Chappellet, C. Lovey, J. Perrenoud, and M. Pauchard J. App Phys., 107, 114323, **2010**

*Quantum Yield Mesurment of Fluorescent Zeolite Nanopigments*  
O. Nicolet, S Huber,C. Lovey, S. Chappellet, J. Perrenoud, M. Pauchard, R. Ferrini, and L. Zuppiroli, Adv. Funct. Mater, 19, p.1877-1883, **2009**

*Observing hydrogen silsesquioxane cross-linking with broadband CARS*  
A.G. Caster, S. Kowarik, A. M. Schwartzberg, O. Nicolet S.-H. Lim, S.R. Leone J.Raman Spectrosc, **2009**

*Chemically selective imaging with broadband CARS Microscopy*  
A.G. Caster, S.-H. Lim, O. Nicolet, S.R. Leone Spectroscopy, 21, 9, **2006**

*Chemical Imaging by Single Pulse Interferometric Coherent Anti-Stokes Raman Scattering Microscopy*  
S.H. Lim, A.G. Caster, O. Nicolet, S.R. Leone, J. Chem. Phys. B, 110, **2006**, p.5196-5204

*Effect of the Excitation Wavelength on the Ultrafast Charge Recombination Dynamics of Donor-Acceptor Complexes in Polar Solvents*  
O. Nicolet, N. Banerji, S. Pagès, E. Vauthey, J. Phys. Chem. A, 109, **2005**, p. 8236

*Dynamique de recombinaison de charge ultrarapide dans des paires d'ions*  
Thesis, Sciences Faculty, University of Geneva, **2005**

*Effect of the excitation pulse carrier frequency on the ultrafast charge recombination dynamics of donor-acceptor complexes*  
R. G. Fedunov, S. V. Feskov, A. I. Ivanov, O. Nicolet, S. Pagès and Eric Vauthey, J. Chem. Phys., 121, **2004**, p. 3643

*Effect of excitation wavelength on the charge recombination dynamics of excited donor acceptor complex*  
O. Nicolet and E. Vauthey, Femtochemistry and Femtobiology, M. Martin and J. T. Hynes Eds., Elsevier, **2004**, p. 331

*Lifetimes of partial charge transfer exciplexes of 9-cyanophenanthrene and 9-cyanoanthracene*  
E. Dolotova, D. Dogadkin, I. Soboleva, M. Kuzmin, O. Nicolet, E. Vauthey, Chem. Phys. Lett., 380, **2003**, p. 729-735

*Heavy Atom Effect on the Charge Recombination Dynamics of Photogenerated Geminate Ion Pairs*  
O. Nicolet and E. Vauthey, J. Phys. Chem. A, 107, **2003**, p. 5894-5902

## Awards

SGPP conference fellowship for the 13th International Conference on Ultrafast Phenomena, Vancouver (Canada), May 2002  
Conference fellowship for the XX IUPAC Symposium on Photochemistry Granada (Spain), July 2004  
1 year Swiss National Science Foundation Fellowships for a postdoctoral stage at the University of Berkeley (USA), 2005

## Hobby

Ski (technical chef of the Ski Club Fribourg and President) ,  
Mountain-bike, computer (webmaster)

## Military

Caporal in the NBC laboratory Swiss Army troupes