

## Centre for Optics, Photonics and Lasers



The Centre for Optics, Photonics and Lasers (COPL) is a university-based research centre world-renowned for its :

- Graduate student training
- Fundamental and applied research
- Support to the high-tech industry

The COPL's **activities** focus on the following themes:

- Lasers and short-pulse sources
- Photonic materials
- Imaging, metrology and instrumentation
- Guided wave optics and fibre optics
- Optical communications
- Biophotonics

The Centre is **multi-disciplinary** with researchers specializing in :

- Physics
- Electrical engineering
- Chemistry
- Medicine

...**multi-institutional** bringing together the best optics and photonics resources at :

- Université Laval
- École Polytechnique de Montréal

The COPL currently has a **roster** of :

- 26 researcher-professors
- 11 research assistants
- 167 graduate students and postdocs

Thanks to its researchers of international stature, to its state-of-the-art facilities, and to the scope of its research program, the COPL ranks among the best optics and photonics research and training institutions in the world.

The COPL has been a long-time major contributor to the **economic vitality** of Quebec providing highly trained manpower to:

- Research organizations (National Optics Institute, DRDC-Valcartier)
- over twenty companies in optics and photonics including EXFO, TeraXion, Telops, Coractive, (most of them launched by researchers and graduates)

Furthermore, its graduates have contributed valuable expertise to numerous companies and research organizations in Canada as well as in other countries.

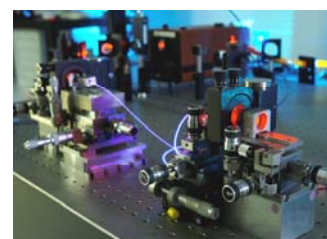
The COPL is also represented on strategic planning committees, in photonics clusters and in scientific and economic missions abroad.

The members of the COPL based at Université Laval now work in a **brand new 10,000 m<sup>2</sup> building**, two thirds of which are clean room laboratory space. The building is equipped with fibre-optic fabrication and characterization facilities, thin film deposition systems, laboratories for femtosecond laser experiments and advanced test and measurement systems. No other university in Canada can boast of such world-class facilities in the field.

The COPL looks forward to a bright and promising future now that it has the means to enhance its contribution to the development of knowledge and technology in optics and photonics and to the training of the next generation of researchers in the field.

### Director

Dr. Réal Vallée, Ph.D.  
rvallee@copl.ulaval.ca



*Visible fibre laser set-up*

### COPL

Université Laval  
Québec, Québec  
Canada G1V 0A6

☎ (418) 656-2454

📠 (418) 656-2623

✉ copl@copl.ulaval.ca

www.copl.ulaval.ca

**The largest  
university-based  
research centre  
in optics and  
photonics in  
Canada**



## Centre d'optique, photonique et laser



Le Centre d'optique, photonique et laser (COPL) est un établissement de recherche universitaire voué à l'excellence en matière de :

- formation d'étudiants de cycles supérieurs;
- recherche fondamentale et appliquée;
- soutien à l'industrie de la haute technologie.

Les **activités** du COPL s'articulent autour des thèmes suivants :

- lasers et impulsions ultrabrèves;
- instrumentation, métrologie et imagerie optique;
- optique guidée et fibres optiques;
- communications optiques;
- biophotonique.

Un regroupement stratégique **multidisciplinaire**, le COPL est composé de spécialistes en :

- physique;
- génie électrique;
- chimie;
- médecine.

Organisme **multi-institutionnel**, le COPL rassemble les meilleures ressources dont le Québec dispose en optique-photonique à :

- l'Université Laval
- l'École Polytechnique de Montréal
- McGill University
- l'INRS
- l'Université de Sherbrooke

Le COPL est maintenant un véritable réseau de recherche provincial comptant

- 36 professeurs-chercheurs
- 11 assistants de recherche
- Plus de 170 étudiants des cycles supérieurs et stagiaires postdoctoraux.

La renommée internationale de ses chercheurs, ses installations de pointe et l'envergure de son programme scientifique placent le COPL parmi les grands centres de recherche et de formation dans le domaine de l'optique-photonique au monde.

Le COPL participe activement à la **vie économique** du Québec. À ce titre, il fournit de la main-d'œuvre spécialisée :

- à des centres de recherche (INO, RDDC-Valcartier, Conseil national de recherches du Canada;
- au secteur privé ; il existe une vingtaine d'entreprises en optique-photonique dans la région de Québec, comme EXFO, TeraXion, Telops et Coractive, la plupart ayant été démarrées par d'anciens étudiants ou chercheurs.

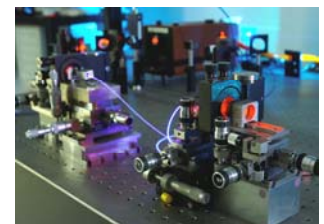
Le COPL est représenté au sein de comités de planification stratégique régionale, de regroupements en photonique et de missions scientifiques et économiques. Ses chercheurs siègent à des comités avisés d'entreprises, de centres de recherche et d'organismes subventionnaires. Par ailleurs, ils poursuivent de nombreuses collaborations scientifiques fructueuses avec leurs homologues canadiens et étrangers.

Les membres du centre basés à Québec occupent un **nouvel édifice** de 10 000 m<sup>2</sup> dont les deux tiers consisteront en espaces de laboratoire de type salle blanche. Parmi les autres équipements de pointe, l'infrastructure dispose de toutes nouvelles installations de fabrication et de caractérisation de fibres optiques, de systèmes de dépôt de couches minces, de laboratoires équipés de lasers femtosecondes et de systèmes évolués de tests et de mesures optiques.

Le COPL entrevoit son avenir avec confiance et optimisme maintenant qu'il s'est donné les moyens de contribuer plus que jamais à l'évolution des connaissances et des technologies en optique-photonique et à la formation d'une relève scientifique de grande compétence.

### Directeur

Réal Vallée, Ph. D.  
real.vallee@copl.ulaval.ca



*Montage d'un laser à fibre dans le visible*

### COPL

Université Laval  
Québec, Québec  
Canada G1V 0A6  
☎ (418) 656-2454  
☎ (418) 656-2623  
copl@copl.ulaval.ca  
www.copl.ulaval.ca