

23 septembre 2025

Réunion de l'Organe d'Administration
CSL Liège

13 - 14 novembre 2025

Symposium laser
UMONS

13 & 15 janvier 2026

Formation sécurité laser

Février 2026

13 février 2026

Réunion de l'Organe d'Administration
CSL Liège

Mars - avril 2026

Formation Sécurité laser

NEWSLETTER 12 - SYMPOSIUM LASER 2025 - UMONS :

« Laser et applications en sciences des matériaux, en métrologie, dans la recherche spatiale et dans l'industrie »

La manifestation s'est tenue les 13 et 14 novembre 2025 à l'Université de Mons (UMONS), dans le tout nouveau Bâtiment Science des Matériaux (Salle Claudine HERMANN), et a rassemblé plus de 40 participants issus des milieux académique, industriel et institutionnel.



Figure 1 : Bâtiment Science des Matériaux (UMONS).



Figure 2 : Salle Claudine HERMANN.

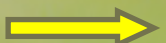
Organisé par PromOptica, en collaboration avec l'UMONS, l'événement avait pour objectif principal de présenter les avancées récentes et les applications des technologies laser dans des domaines variés tels que la science des matériaux, la métrologie, la fabrication additive, la recherche spatiale et l'industrie.

La première journée a été consacrée à un large panorama des applications des lasers. Après une introduction assurée par le Professeur Michel VOUÉ, Doyen de la Faculté des Sciences, et le Professeur Philippe LECLÈRE, Président de PromOptica, les participants ont assisté à des exposés couvrant aussi bien la physique fondamentale, avec le refroidissement et le contrôle d'atomes par laser, que des applications concrètes en métrologie, microscopies avancées, spectroscopie Raman amplifiée (TERS) et traitements de surfaces par laser.

Figure 3 : Introduction par le Professeur Michel VOUÉ, Doyen de la Faculté des Sciences.



Les interventions industrielles ont mis en lumière l'utilisation des lasers dans l'horlogerie, le « MedTech », la défense et la fabrication additive métallique. La journée s'est conclue par un cocktail et une visite des stands et laboratoires, favorisant les échanges entre participants.



Membre de l'EOS (European Optical Society)



Figure 4 : Apport des lasers en microscopies et spectroscopies à sonde locale - Philippe LECLÈRE (UMONS - Président de PromOptica).

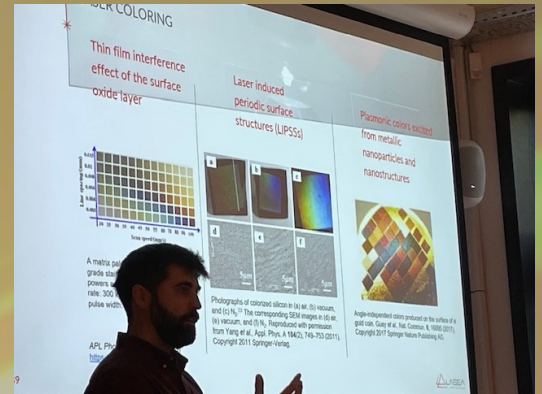


Figure 5 : Versatilité des traitements de surfaces par laser pour guider la transition industrielle dans l'horlogerie et le MedTech - Abel Gil VILLALBA (LASEA).

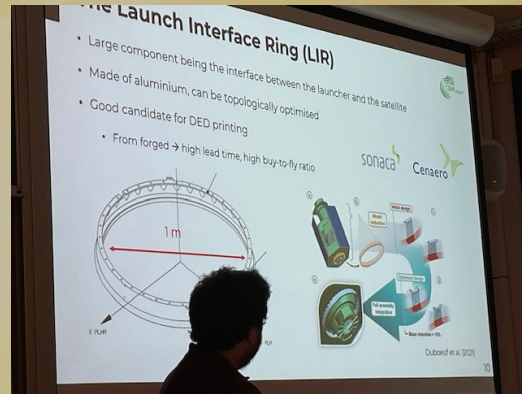


Figure 6 : Manufacturing of a large Launch Interface Ring via Laser Metal Deposition - Norberto JIMENEZ (CRM).



Figure 7 : Stand LASEA.

**Février
2026**



Figure 8 : Stand MULTITEL.

Membre de l'EOS (European Optical Society)

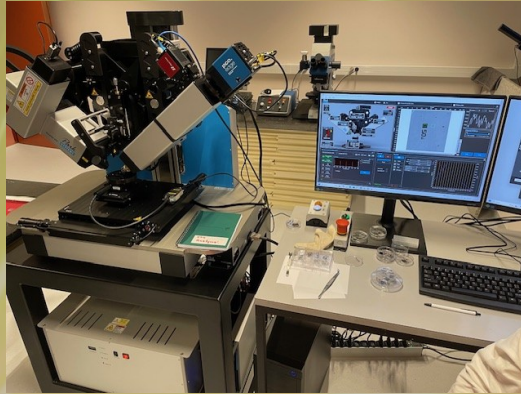


Figure 9 - Laboratoire de Physique des Matériaux et Optique - Ellipsomètre.

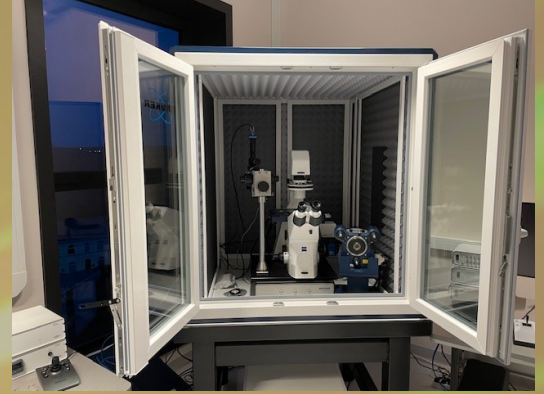


Figure 10 - Laboratoire de Physique des Nanomatériaux et Énergie – Microscope optique inversé + Microscope à sonde locale pour matériaux biologiques.



Figure 11 - Laboratoire de Physique des Nanomatériaux et Energie – Microscope à sonde locale couplé à un spectromètre infrarouge pour l'analyse des propriétés chimiques à la nanoéchelle.



Figure 12 - Laboratoire de Physique des Matériaux et Optique - Démonstration de l'imageur ellipsométrique.

**Février
2026**

La seconde journée a été davantage orientée vers les fibres optiques, les capteurs, la fabrication additive et les réseaux de métrologie optique. Les présentations ont abordé les principes et applications des réseaux de Bragg sur fibres optiques, l'hybridation de machines additives avec des systèmes de micro-usinage laser, ainsi que des projets structurants à l'échelle nationale, notamment dans le domaine des standards de fréquence optique.

Ces présentations ont parfaitement illustré tant les avancées scientifiques que les développements industriels et régionaux, et en particulier en Wallonie. La journée s'est clôturée par une session de conclusions suivie d'un verre de l'amitié.



Membre de l'EOS (European Optical Society)

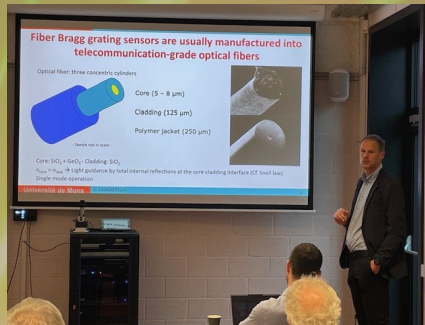


Figure 13 - Réseaux de Bragg sur fibres optiques - Christophe CAUCHETEUR (UMONS).

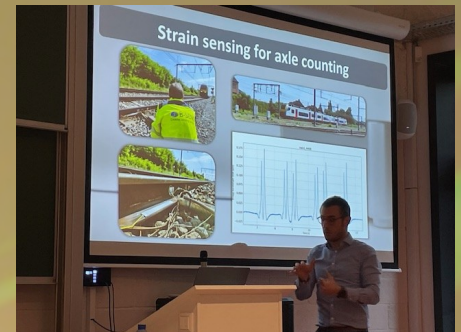


Figure 14 - Applications industrielles des réseaux de Bragg sur fibres optiques - Corentin GUYOT (B-SENS).



Figure 15 - Lasers et capteurs : une synergie pour le monitoring in-situ et le contrôle qualité - David REUTER (Sirris).



Figure 16 - Hybridation d'une machine additive avec système de micro-usinage laser - Julien DUPUY (Multitel).

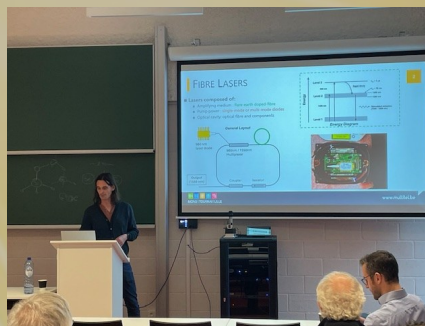


Figure 17 - Développement des lasers à fibre en Wallonie - Jean-Bernard LECOURT (Multitel).



Figure 18 - Verre de l'amitié.

Dans l'ensemble, ces deux journées ont été appréciées pour la qualité scientifique des présentations, la diversité des thématiques abordées et la richesse des échanges entre chercheurs et industriels. Ce type d'événement a permis de souligner le rôle central des technologies laser dans l'innovation scientifique et industrielle. Il a favorisé le partage de connaissances, renforcé les interactions entre les partenaires académiques et industriels, et mis en évidence les perspectives de collaboration et de développement futur dans ces domaines. Le séminaire s'est terminé par une session de conclusions, suivie du verre de l'amitié.

Tâchons de proposer dans un avenir proche d'autres initiatives semblables sur d'autres thématiques et ainsi mettre en action les objectifs de PromOptica !

Philippe LECLÈRE
Président de PromOptica

Membre de l'EOS (European Optical Society)