



Formation courte

Laser - management de la sécurité et du risque

8 et 9 février 2016

Public concerné

- Personnel en charge de la sécurité laser dans la recherche, l'industrie, le domaine médical ou le milieu académique
- Scientifiques, médecins et techniciens travaillant avec des lasers

Le cours s'adresse aussi bien à l'utilisateur actuel, futur, ainsi qu'à ceux qui souhaitent élargir leurs connaissances sur la sécurité laser.

Dates et horaire

Lundi 8 et mardi 9 février 2016, de 8h30 à 17h

Certification

Une attestation de participation sera remise à la fin du cours.

Lieu du cours

Campus UNIL-EPFL, Lausanne

Organisation

- Groupe de sécurité chimique et physique, Institut des sciences et ingénierie chimiques, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)
- Sécurité et santé au travail, Faculté des sciences de base (FSB), Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)

Enjeux

L'utilisation croissante des lasers et des LEDs dans de nombreux domaines – tels la production, la recherche et le développement, les télécommunications, le domaine médical, les applications militaires ou encore l'automobile – peut accroître le risque d'incidents et d'accidents.

Les lasers et les LEDs sont de plus en plus efficaces et diversifiés. Aujourd'hui, nous trouvons des lasers pulsés et continus dans des longueurs d'onde couvrant tout le spectre visible et s'étendant également dans l'infrarouge et l'ultraviolet. Leur puissance peut atteindre plusieurs centaines de watts. Une telle puissance implique que les utilisateurs de laser et de LEDs – qu'ils soient réguliers, occasionnels ou qu'ils travaillent dans la production, la recherche, la médecine ou tout autre domaine recourant à l'utilisation d'équipements laser – devraient connaître les règles de sécurité à appliquer afin de se protéger et de protéger les autres.

Objectifs

- Comprendre les dangers liés au laser, ainsi que tous les aspects importants relatifs à la sécurité laser
- Etre capable de mettre en place au niveau technique et organisationnel des mesures de contrôle et de sécurité
- Acquérir les connaissances de base sur la réglementation de la sécurité laser, ainsi que sur les classes de lasers
- Etre capable de calculer l'exposition maximale admissible (MPE) et d'autres mesures pertinentes à l'aide du logiciel de sécurité *Laser Bee*

Laser - management de la sécurité et du risque

Inscrivez-vous sur www.formation-continue-unil-epfl.ch

Finance d'inscription

CHF 1200.-
(Matériel de cours inclus)

Délai d'inscription

18 décembre 2015

Directeur du programme

- **MER Dr Thierry Meyer**, EPFL

Coordinatrice du programme

- **Dr Amela Groso**, EPFL

Intervenants

- **Dr Raphaël Butté**, *Laboratoire en semi-conducteurs avancés pour la photonique et l'électronique*, EPFL
- **Dr Anthony de Buys Roessingh**, *Département médico-chirurgical de pédiatrie*, CHUV
- **M. Franck Cesarec**, *Manufacture Jaeger-LeCoultre*
- **MER Dr Jean-Daniel Ganière**, *Laboratoire d'optoélectronique quantique*, EPFL
- **Dr Amela Groso**, *Sécurité et santé au travail*, FSB, EPFL
- **Dr Roland Krischek**, SUVA
- **MER Dr Thierry Meyer**, *Chef de la sécurité et la santé au travail*, FSB, EPFL
- **Dr Pablo Moreno**, *Photonique et Solutions de Micropositionnement*, GMP SA
- **Dr Sylvain Roy**, *Ophthalmologiste (Genève) et Institut interfacultaire de Bioingénierie*, EPFL

Pour toute question académique :
protraining@epfl.ch

<http://risk-protraining.epfl.ch>



Programme

COMPRÉHENSION DES LASERS (NOTIONS DE BASE ET TYPES)

- Connaissances fondamentales sur les sources et les propriétés de la lumière laser
- Lasers continus et lasers pulsés
- Exemples de lasers utilisés dans la recherche, dans l'industrie et en médecine

COMPRÉHENSION DES DANGERS DU LASER

- Dangers du faisceau, sites primaires de dommages
- Laser : utilisation comme moyen thérapeutique
- Effets collatéraux
- Exemples d'accidents

ÉVALUATION DES DANGERS LIÉS À L'UTILISATION DE LASERS

- Classes de lasers, réglementations américaine et européenne

APERÇU DE LA GESTION DU RISQUE

- Démonstration d'un logiciel dédié à la sécurité laser
- Rôle de l'officier laser
- Facteurs humains dans la sécurité laser
- La SUVA en matière de sécurité laser

MESURES DE CONTRÔLE SPÉCIFIQUES AUX LASERS

- Mesures techniques de contrôle
- Exemples de configurations de laser : les mesures techniques et organisationnelles
- Équipement de protection : comment choisir des lunettes de sécurité laser ?
- Cas pratiques : visite d'un laboratoire laser sélectionné à l'EPFL



Formation Continue UNIL-EPFL

EPFL Innovation Park, Bâtiment E

CH -1015 Lausanne, Suisse

Tél.: +41 21 693 71 20 - Fax : +41 21 693 71 30

formcont@unil.ch - www.formation-continue-unil-epfl.ch