

FORMATION PERMANENTE DU CNRS: ANNONCE D'ATELIER
Responsable régional du projet pour la formation permanente: Pierre SILVEIRA, DR18

**INITIATION AUX METHODES DE SPECTROSCOPIE LASER
POUR L'ANALYSE DE MILIEUX REACTIFS (4ème EDITION)**

Responsables scientifiques: Xavier Mercier et Sébastien Coudert

PC2A, UMR 8522 CNRS/Université Lille 1

Bât. C11, 59655 Villeneuve d'Ascq, Tel : 03.20.43.48.04, email : xavier.mercier@univ-lille1.fr

Public concerné:

Chercheurs, enseignant-chercheurs, ingénieurs des laboratoires de recherche du CNRS, des Universités, EPST et EPIC, et de l'industrie, doctorants et post-doc, issus d'une formation initiale de type master en énergétique, sciences de la matière, génie des procédés, combustion, spectroscopie, mécanique des fluides. Il n'y a pas de pré-requis particulier.

Date et lieu: du 08 au 12 septembre 2014

Hébergement: Hôtel à Lille, Formation: PC2A (Université Lille1, Villeneuve d'Ascq)

Informations complètes: [Site de la plateforme nationale de métrologie optique:](http://www.meol.cnrs.fr/formation10.html)

www.meol.cnrs.fr/formation10.html

Procédure d'inscription et date limite: L'inscription se déroule en deux temps

1-Remplissez la fiche d'inscription disponible sur le site **meol** et transmettez-la à Xavier Mercier **avant le 06 juin 2014**.

2-En cas d'acceptation de votre candidature par le comité d'organisation, transmettez la fiche d'inscription (préalablement validée) au service formation permanente de la DR18 pour votre inscription définitive et votre prise en charge.

Buts de l'atelier:

L'Atelier proposé vise à promouvoir l'utilisation de diagnostics laser spectroscopiques dans la communauté nationale ("combustion", "plasmas", "cinétique" et "mécanique des fluides») et en particulier dans les laboratoires peu expérimentés dans ce domaine.

L'atelier a pour but (1) d'initier un public peu familiarisé avec la spectroscopie, aux principes généraux des méthodes spectroscopiques et à la méthodologie de base de mise en œuvre de ces techniques et/ou (2) d'initier un public à de nouveaux diagnostics laser.

Le dispositif "Atelier" permettra la formation des participants sur le plan pratique en mettant à leur disposition quelques expériences, spécialement préparées dans ce but, et suffisamment représentatives des expériences de diagnostics laser. Les apports théoriques sont conçus afin d'être réexploités directement vers les applications pratiques de l'Atelier. A l'issue de cette formation, les participants doivent être à même de démarrer leur expérience dans leur laboratoire d'origine.

Programme prévisionnel:

Apports théoriques: cours (13h)

- Eléments de spectroscopie
- Chaîne de mesure spectroscopique
- La diffusion Rayleigh et Raman
- Les méthodes d'absorption
- La fluorescence induite par laser (LIF)
- L'incandescence induite par laser (LII)
- Diagnostics pour le diphasique
- Diagnostics pour les plasmas

Ateliers pratiques (6 demi-journées)

- Mise en place d'une expérience type
- Principe de l'alignement
- Nappe laser - Polarisation
- Prise en main des éléments de la chaîne de détection: laser, détecteurs, oscilloscope, spectromètre
- Utilisation de logiciels de simulation spectrale
- LIF sur le radical OH (flamme)
- Techniques d'imagerie
- Expérience de LII dans une flamme
- Absorption continue et/ou pulsée (CRDS)