

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 (6^{ème} EDITION)**

Responsable scientifique : Nathalie Lamoureux

PC2A, UMR 8522 CNRS/Université Lille

Bât. C11, 59655 Villeneuve d'Ascq, Tel : 03.20.43.49.30, email : nathalie.lamoureux@univ-lille.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 21 au 25 Octobre 2024

Hébergement : Hôtel à Lille, Formation : PC2A (Université Lille, campus Cité Scientifique, Villeneuve d'Ascq)

Informations complètes: <https://meol-spectrolaser.sciencesconf.org/>

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

1-Remplissez la fiche d'inscription disponible sur le site <https://meol-spectrolaser.sciencesconf.org/> et transmettez-la à Nathalie Lamoureux **avant le 14 juin 2024**.

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 la formation:

Cette Action Nationale de Formation CNRS 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.

Elle a pour but 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 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 la formation. A l'issue de cette ANF, les participants doivent être à même de démarrer leur expérience dans leur laboratoire d'origine.

Programme prévisionnel:

Apports théoriques: cours (7h)

- Eléments de spectroscopie
- Chaîne de mesure spectroscopique
- La diffusion Rayleigh et Raman
- Les méthodes d'absorption
- La fluorescence induite par laser (LIF)
- Diagnostics pour la haute pression
- 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
- Absorption continue et/ou pulsée (CRDS)