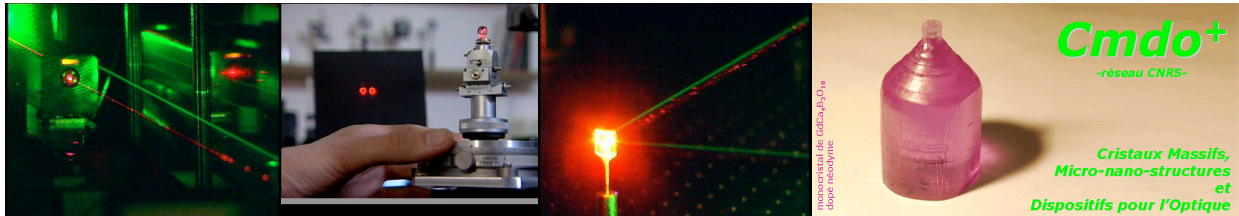




Formation organisée par le réseau CMDO⁺ (CNRS/MI) et
la Délégation Aquitaine (CNRS)

JNCO-formation 2017

Cristaux, Micro-nano-structures et Dispositifs pour l'Optique



PUBLIC : - ingénieurs de recherche/ingénieurs d'étude,
- doctorants, post-doctorants
- chercheurs et enseignants-chercheurs,

de tous les domaines couverts par le réseau *Cristaux massifs, Micro-nano-structures et Dispositifs pour l'Optique*.

LIEU : Centre International de séjour Maurice Ravel (CISP),
6, Avenue Maurice Ravel, 75012 PARIS

PLAN D'ACCÈS AU CISP :

http://www.cisp.asso.fr/cisp/pages/Plan-d_acces_article-140.html

DATES : du 4 au 6 septembre 2017

EFFECTIF : jusqu'à 100 stagiaires

Prérequis : N'importe quelle formation dans le domaine des cristaux massifs, micro-nano-structures, techniques de caractérisation et dispositifs pour l'optique

OBJECTIFS : il s'agit d'organiser des transferts de connaissance et de savoir-faire dans les domaines de l'élaboration des cristaux, de la mise en forme, de la micro-nano-structuration, de la caractérisation de leurs propriétés optiques et de l'utilisation de ces cristaux dans des dispositifs optiques. L'objectif principal de cette formation sera de transmettre les outils et les connaissances permettant d'élaborer des cristaux pour l'optique, avec des contraintes de taille, de composition chimique et de rendement pour



Formation organisée par le réseau CMDO⁺ (CNRS/MI) et
la Délégation Aquitaine (CNRS)

les propriétés visées, qu'il s'agisse de monocristaux massifs, plus compacts, micro- ou nano- structurés. Les outils et connaissances concerneront le perfectionnement des procédés de cristallogenèse et des techniques de caractérisation des monocristaux, mais aussi d'autres aspects fondamentaux en optique :

- les techniques de caractérisation optique ou de microscopie seront décrites en particulier pour les cristaux micro- et nano- structurés dont la connaissance est essentielle pour la maîtrise de ces architectures complexes ;
- la spectroscopie des ions de transition et leurs applications aux matériaux pour l'éclairage et la signalisation, aux lasers très larges bandes, aux absorbants saturables passifs, etc., feront l'objet d'une large couverture ;
- un tutoriel sera consacré aux tests lasers : pourquoi des tests lasers ? Quels types de tests sont intéressants ? Quel apport à la qualification des cristaux ?
- L'optique non linéaire fera l'objet d'un traitement spécifique, de même que l'endommagement sous fortes puissances ou en régime ultracourt (jusqu'à 10 fs). Autre compétence historique du réseau CMDO⁺, la mesure des propriétés thermo-optiques sera abordée ;
- L'effet électro-optique figurera aussi au programme, avec les caractérisations et méthodes de mesure, sur des matériaux massifs et couches, systèmes de modulation, matériaux et physique sous-jacentes.
- Enfin, la micro-structuration et l'intégration dans les dispositifs feront l'objet d'un tutoriel et d'un atelier dédiés.

PROGRAMME :

Les journées JNCO-Formation 2017 proposeront :

- ✓ des cours théoriques revisitant les fondamentaux (tutoriels) ;
- ✓ des ateliers en demi-groupes alternés ou pléniers ;
- ✓ des sessions posters scientifiques et techniques ;
- ✓ une table ronde portant sur le bilan des ateliers et sur les perspectives, les futures actions à mener dans les différentes thématiques du réseau CMDO⁺ (formation, aide à la mobilité, soutien technologique, etc.).

La participation de tous les acteurs du domaine sera vivement encouragée lors des deux sessions de présentations par affiches, qui auront pour but de faire connaître les techniques mobilisées dans tous les thèmes du réseau.



Formation organisée par le réseau CMDO⁺ (CNRS/MI) et
la Délégation Aquitaine (CNRS)

PLANNING:

Lundi 4 septembre 2017

Arrivée

Après-midi

- Tutoriaux sur les méthodes de croissance cristalline par solidification (M. Velazquez, ICMCB, Pessac)
et sur la spectroscopie des ions de transition (R. Moncorgé, CIMAP, Caen)
- Ateliers en demi-groupes parallèles sur les thèmes introduits dans les tutoriaux précédents
 - Session posters

Mardi 5 septembre 2017

Matin

- Tutoriaux sur les méthodes de caractérisation des défauts et de mise en forme dans les cristaux (A. Maillard, LMOPS, Metz)
et sur les tests laser (F. Druon, Institut d'Optique, Palaiseau)
- Ateliers en demi-groupes parallèles sur les thèmes introduits dans les tutoriaux précédents

Après-midi

- Tutoriaux sur l'optique non linéaire et les propriétés thermo-optiques (B. Boulanger, Institut NÉEL, Grenoble),
sur l'électro-optique (L. Guilbert, LMOPS, Metz),
sur l'endommagement (F. Wagner, Institut Fresnel, Marseille),
sur la micro- et nanostructuration et les dispositifs intégrés pour l'optique (M. Chauvet, FEMTO-ST, Besançon)
 - Session posters

Mercredi 6 septembre 2017

Matin

- Ateliers pléniers sur les thèmes introduits dans les tutoriaux du 5 septembre après-midi
 - Table ronde

Déjeuner - départ



Formation organisée par le réseau CMDO⁺ (CNRS/MI) et
la Délégation Aquitaine (CNRS)

COMITE D'ORGANISATION ET RENSEIGNEMENTS PEDAGOGIQUES :

Matias Velazquez, velazquez@icmcb-bordeaux.cnrs.fr

Bertrand Ménaert, bertrand.menaert@neel.cnrs.fr

Patricia Segonds, patricia.segonds@neel.cnrs.fr

Alain Maillard, alain.maillard@univ-lorraine.fr

Bruno Viana, bruno.viana@chimie-paristech.fr

RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS :

Marie-Noëlle Besson, formation-permanente@dr15.cnrs.fr, Tel. : 05 57 35 58 29

INSCRIPTIONS

<https://services.aquitaine.cnrs.fr/limesurvey/index.php/522629/lang-fr>

Les demandes d'inscription dûment remplies et signées
sont à retourner par voie postale à l'adresse suivante :
CNRS - Délégation Aquitaine - Formation Permanente, Esplanade des arts et métiers -
33400 Talence
ou par mail à formation-permanente@dr15.cnrs.fr

Date limite de réception de l'inscription: 29 mai 2017

**Date limite de paiement des frais d'inscriptions
(pour les personnels concernés): 30 juin 2017**