

DATES

Du 16 au 19 décembre 2019

Durée : 4 jours

PROFIL - PRÉREQUIS

Techniciens, ingénieurs, doctorants en cristallogénèse.

Maîtrise des connaissances de niveau Bac +2 en cristallographie et sciences des matériaux

LIEU – INTERVENANTS / ORGANISATEURS

CNRS Délégation Alpes à Grenoble

Pierre Bordet, Bertrand Ménaert, Alexandra Peña-Revellez et Julien Zaccaro – Institut Néel
Nathalie Mangelinck – IM2NP
Olivier Pérez – CRISMAT
Matias Velazquez - SIMAP

COÛT PEDAGOGIQUE

Pris en charge sur le budget attribué à l'ANF pour l'ensemble des participants CNRS.

DATE LIMITE D'INSCRIPTION

18 octobre 2019

CONTACT

Contact scientifique :

Matias Velazquez

Tél : 04 76 82 52 56

Matias.Velazquez@simap.grenoble-inp.fr

Contact administratif

Vanessa SALOMON

Tél : 04 56 38 71 00

vanessa.salomon@dr11.cnrs.fr

OBJECTIFS

- Développer l'expertise dans l'utilisation des outils et méthodes de cristallographie par diffraction des rayons X, incluant la livraison d'outils logiciels d'analyse et de résolution de données DRX, appliqués aux problématiques de cristallogénèse et de croissance cristalline.

PROGRAMME

Alternance de présentations théoriques et de travaux pratiques sur les thématiques suivantes :

- DRX sur poudre, méthodes d'affinements Le Bail et Rietveld, avec un accent mis sur l'analyse quantitative, le désordre cationique (revue des méthodes d'analyse du désordre moyenné à plusieurs échelles), et des exemples d'utilisation du rayonnement synchrotron ;
- Caractérisation des défauts étendus par topographie X, imagerie de dislocations, de microbulles, avec une ouverture sur la topographie aux rayons γ et l'AFM ;
- Suivi *in situ* du front de cristallisation et méthodes d'imagerie X : topographie et radiographie X ;
- Introduction à la caractérisation des macles sur polycristaux et monocristaux
- Orientation Laue avec mise en œuvre du logiciel Orient Express.

Des visites des services rayons X et de cristallogénèse pourront être organisées.

Cette Action Nationale de Formation (ANF) est organisée sous l'égide du Réseau CMDO (<http://cmdo.cnrs.fr/>) de la Mission pour les Initiatives Transverses et Interdisciplinaires du CNRS.*

