

ANF FAME + : Formation en Absorption X pour la Maîtrise de l'Expérience et le Pilotage d'une Ligne Utilisant un Synchrotron



TECHNIQUES SPECIFIQUES
ET SCIENCES

DATES

Du 23 au 27 avril 2018

Durée : 5 jours

PROFIL

Chercheurs, doctorants et ingénieurs concernés par la mise en place d'expériences d'absorption X.

Connaissances de base en physique et en absorption X.

LIEU - INTERVENANTS

Délégation Alpes du CNRS et ESRF / Ligne CRG - FAME-UHD à Grenoble

Formateurs internes issus des laboratoires de recherche :

- DEL NET William, KIEFFER Isabelle, LAHERA Eric, PROUX Olivier, ROVEZZI Mauro, OSUG
- HAZEMANN Jean-Louis, JOLY Yves, RAMOS Aline et TESTEMALE Denis, Institut Néel
- SARRET Géraldine, ISTERre
- MUNOZ Manuel, Lab. Géosciences Montpellier

COUT PEDAGOGIQUE

■ Pris en charge pour l'ensemble des participants sur le budget de l'ANF, avec le soutien des LabEx OSUG@2020 et SERENADE

DATE LIMITE D'INSCRIPTION

23 mars 2018

CONTACT

Contact scientifique :

Olivier Proux

Tél. 04 76 88 25 47

olivier.proux@grenoble.cnrs.fr

Contact administratif :

Céline Haranczyk

Tél. 04 76 88 79 63

celine.haranczyk@dr11.cnrs.fr

OBJECTIFS

- Avoir une connaissance approfondie du fonctionnement théorique et pratique des différents instruments de la ligne de lumière (éléments optiques et détecteurs).
- Analyse des données et initiation aux calculs de structure de seuil d'absorption X.

PROGRAMME

Utilisation d'une ligne de lumière dédiée à la Spectroscopie d'Absorption X et appliquée aux Géosciences, Géophysique, Sciences de l'Environnement, sciences des matériaux, chimie, biologie... Avec l'ouverture de la seconde ligne d'absorption X des CRG françaises à l'ESRF, FAME-UHD, la formation sera cette année plus particulièrement axée sur les mesures d'éléments dilués utilisant un spectromètre à cristaux analyseurs

■ Fonctionnement de la ligne

- cours « techniques » (systèmes optique et détection, préparations des échantillons)
- séances de travaux pratiques sur la ligne de lumière FAME-UHD pour mettre en application ces notions (réglage de la ligne, acquisition de données expérimentales...)

■ Analyse des données

- cours théoriques sur l'EXAFS et, les calculs de structure de seuils XANES, en liaison avec les nouvelles techniques spectroscopiques développées sur la ligne
- travaux pratiques d'analyse EXAFS (extraction des données, simulations)
- travaux pratiques sur les calculs XANES
- cours et travaux dirigés sur la méthode d'analyse en composante principale

Un planning prévisionnel détaillé est joint à l'annonce de formation.

