

Circulaire

Ecole de formation : La cristallographie, un outil performant pour la résolution structurale et la prédiction des propriétés de nouveaux matériaux

Dates : 19 au 23 Mai 2025

Lieu : Centre des Etudes Doctorales, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah,
Fès, Maroc

La cristallographie met en évidence l'arrangement atomique des cristaux, révélant leur structure périodique et leur symétrie. L'étude des cellules unitaires, des paramètres du réseau et des systèmes cristallins permet de mieux comprendre les propriétés et le comportement d'un matériau. La diffraction des rayons X est le principal outil permettant de déterminer les structures cristallines. En analysant les diagrammes de diffraction, les scientifiques peuvent résoudre le problème de la phase, affiner les modèles atomiques et valider les résultats, ce qui conduit à des applications dans la science des matériaux, la conception de médicaments et la biologie structurale. Ce puissant outil n'est pas réservé aux seuls amateurs de laboratoire. Il est utilisé dans des applications concrètes dans les domaines de la science et de la technologie. De la conception de meilleures puces informatiques, de matériaux pour le stockage de l'énergie à la création de médicaments qui sauvent des vies, la cristallographie change la donne dans d'innombrables domaines scientifiques et technologiques.

Dans ce contexte, le Laboratoire d'Ingénierie des Matériaux Organométalliques, Moléculaires et Environnement de la Faculté des Sciences (Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès, Maroc) organise du 19 au 23 Mai 2025 une école de formation théorique et pratique en cristallographie. Cette école de formation se concentrera sur l'amélioration des compétences en cristallographie : de l'analyse de la structure de base à la compréhension des liaisons chimiques, des interactions de liaison et des relations structure-propriétés dans les matériaux.

L'école s'adressera aux étudiants du cycle Doctorat ainsi qu'aux jeunes scientifiques (chercheurs post-doctoraux, Maîtres de conférences) de différents domaines (chimie, science des matériaux, physique, géologie, biochimie, chimie médicinale, ...) désireux d'améliorer leurs compétences en cristallographie. Les cours fondamentaux seront principalement dispensés le matin. Les après-midi seront consacrés à des conférences sur les applications et à des ateliers pratiques.

Les intéressés doivent envoyer leur dossier de candidature, par email à l'adresse e-mail suivante : mohammed.lachkar@usmba.ac.ma avant le 19 Avril 2025 (le nombre de participants est limité à 30).

Le dossier de candidature doit contenir les pièces suivantes :

- ✓ Demande d'inscription.
- ✓ Curriculum Vitae.
- ✓ Lettre de recommandation (signée par le Directeur de thèse, scannée et jointe au mail).

Les candidats sélectionnés seront informés par email juste après la date limite. Chaque participant doit se munir de son ordinateur portable pour suivre la formation. Une attestation de participation dûment signée sera fournie à chaque participant ayant assidûment été présent à toutes les sessions de l'école.

Contact et Infos :

Pr. Mohammed LACHKAR

Tél : 06 71 55 67 42

Courriel : mohammed.lachkar@usmba.ac.ma