

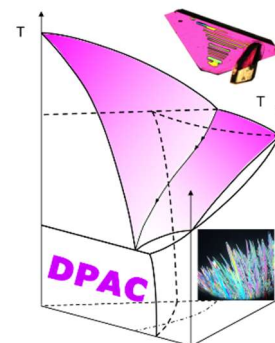


## Action Nationale de formation 2023 (ANF)

### Diagrammes de Phases Appliqués à la Cristallisation (DPAC)

Mardi 04 juillet 2023 14h au Jeudi 06 juillet 2023 13h

Laboratoire de Sciences et Méthodes Séparatives – Université de Rouen Normandie



**Objectifs :** Les diagrammes de phases constituent un outil thermodynamique interdisciplinaire utile lors du développement de matériaux solides cristallisés (métaux, alliages, matériaux inorganiques multi constitués, solides moléculaires et organiques). Ils permettent de prédire, comprendre, anticiper l'apparition des phases et de rationaliser les procédés de cristallisation.

Cette formation proposera une approche théorique et pratique sur l'utilisation et la construction de diagrammes de phases et aura pour objectif de démystifier trois aspects essentiels liés à l'utilisation de ceux-ci: **(i) l'aspect fondamental et théorique:** que représente, d'un point de vue thermodynamique, un diagramme de phase ? Quels sont ses principes de constructions, les règles à suivre ?, **(ii) l'aspect « utilisateur » :** comment l'utiliser (binaire et ternaire), le lire et avoir un regard critique sur les données de la littérature ?, **(iii) l'aspect expérimental :** comment utiliser des données expérimentales pour construire tout ou partie d'un diagramme de phase ? Comment relier les données expérimentales obtenues à celles d'un diagramme de phases existant ?

**Public :** doctorants et post-doctorants, techniciens, ingénieurs d'études ou de recherche, chercheurs, enseignants-chercheurs.

**Prérequis :** des connaissances/compétences de base dans le domaine de la thermodynamique (niveau licence) et de la chimie du solide (description et caractérisation du solide) sont recommandées

**Programme :** La formation alternera les parties théoriques, exercices pratiques, une visite de laboratoire, le lancement de manipulations, et des constructions expérimentales de diagrammes de phases. Les points suivant seront abordés :

- Concepts thermodynamique fondamentaux utiles aux diagrammes de phases (Pr. Gérard COQUEREL, Université de Rouen)
- Utilisation et exploitation des diagrammes de phases : lecture des informations pertinentes, règle de construction, exploitation et conséquences expérimentales (Dr. Yohann CARTIGNY, Université de Rouen)
- Les données expérimentales exploitables pour l'élaboration des diagrammes de phases (matériaux inorganiques et organiques) (Dr. Nicolas COUVROT, Université de Rouen)
- Les données expérimentales exploitables pour l'élaboration des diagrammes de phases (matériaux métalliques et haute température) » (Dr. Nicolas DAVID, Institut Jean LAMOUR, Université de Lorraine)
- La modélisation thermodynamique des diagrammes de phases, description générale, regard critique et complémentarité expérimentale » (Dr. Nicolas DAVID, Institut Jean LAMOUR, Université de Lorraine)

**Nombre de participants :** 20 personnes

**Prise en charge / tarif :** pour la formation, les frais d'hébergement et de repas : **gratuité pour le personnel CNRS, 300€ pour le personnel non CNRS.** Les frais de déplacements sont à prendre en charge par la tutelle.

**Inscriptions :** <https://www.azur-colloque.fr/DR16/inscription/preinscription/24/fr>

**Localisation :** UFR des Sciences et techniques, Place Emile BLONDEL, 76230 MONT SAINT AIGNAN

**Contact :** (responsable de la formation) : Yohann CARTIGNY – 02 35 52 29 54 – [yohann.cartigny@univ-rouen.fr](mailto:yohann.cartigny@univ-rouen.fr)

**Laboratoire support de la formation (visite, activités expérimentales) :** <https://labsms.univ-rouen.fr/>

