

Analyse des matériaux polycristallins par diffraction des rayons X

Présentation

Bases théorique et pratique pour la mise en œuvre de techniques de diffraction de rayons X et leur utilisation en science des matériaux

Stage de trois jours.

Nombre de participants limité à 10.

Responsable

Nicolas Emery

Léo Mazerolles, Directeur de recherche au CNRS

Sandrine Tusseau-Nenez, Ingénieur de recherche, école polytechnique

Public, conditions d'accès et prérequis

Techniciens, techniciens supérieurs et ingénieurs désirant acquérir les connaissances de base dans le domaine de l'analyse cristallographique des matériaux métalliques et minéraux.

Évaluation

Un questionnaire d'évaluation des connaissances sera mis en place en fin de formation.

Objectifs

Aquérir les connaissances de base théoriques et pratiques pour la mise en œuvre de techniques de diffraction de rayons X et leur utilisation en science des Matériaux.

Les + du stage

TP sur des diffractomètres de laboratoire (PANalytical, Bruker AXS). Possibilité de choisir son logiciel de traitement des données (Diffrac.Eva Bruker AXS ou Highscore PANalytical) pour approfondir l'utilisation du logiciel utilisé en entreprise.

Voir aussi les formations aux métiers de

[Ingénieur / Ingénieure en matériaux de production](#)

Voir aussi les formations en

Programme

Rappels de notions de base de cristallographie (structure cristalline, symétrie, groupe d'espace, réseau réciproque)
Interaction matière/rayonnement X - Principes de la diffraction
Techniques expérimentales (préparation des échantillons, montages et appareillages)
Analyse et interprétation de diffractogrammes (identification de phases, détermination des paramètres cristallins et de taille de cristallites)
Utilisation de logiciels de traitement de données

Moyens pédagogiques

Le stage associera cours, exercices et travaux pratiques. Se munir d'une calculatrice scientifique. Pendant les TP, il sera possible d'analyser des échantillons et des diffractogrammes sur lesquels des stagiaires auraient des questionnements ; se munir le cas échéant des échantillons et des fichiers des résultats obtenus.

Moyens techniques

Tableau blanc, vidéoprojecteur, matériel industriel

Modalités de validation

Attestation de participation remise en fin de stage – Pas d'examen final

Contact

Posez-nous vos questions via [ce formulaire \(cliquer ici\)](#) ou en appelant le 01 58 80 89 72
Du lundi au vendredi, de 09h30 à 17h00

Centre(s) d'enseignement

[Cnam Entreprises Paris](#)

Complément lieu

Paris (Cnam) et Thiais (ICMPE)

Déjeuners inclus

Session(s)

du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

14/10/2026 15/10/2026 16/10/2026

Code Stage : FCEA17

Tarifs

1 332 €

Individuels : vous ne bénéficiez d'aucune prise en charge ou vous êtes demandeur d'emploi ?

[Découvrez nos tarifs adaptés à votre situation](#)

Nombre d'heures

18

14 octobre 2026 - 16 octobre 2026

Faire financer sa formation



[Les dispositifs de financement : mode d'emploi](#)

Une question ?

[Remplir le formulaire de demande](#) ou appeler le
01 58 80 89 72

*Du lundi au vendredi
(hors jours fériés)
De 09h30 à 12h00
et de 13h30 à 17h00*

Votre inscription

2 possibilités :

[S'inscrire en ligne](#)

[Bulletin d'inscription à télécharger](#)
et à renvoyer par courrier à :

Cnam Entreprises
Service inscription - Case B2B01
292 rue Saint-Martin
75003 Paris

ou par e-mail à : entreprises.inter@lecnam.net

Dates des stages

Du 14 octobre 2026 au 16 octobre 2026

Horaires

9h - 17h

Une question ?

[Remplir le formulaire de demande](#) ou appeler le
01 58 80 89 72

*Du lundi au vendredi
(hors jours fériés)
De 09h30 à 12h00
et de 13h30 à 17h00*

Votre inscription

2 possibilités :

[S'inscrire en ligne](#)

[Bulletin d'inscription à télécharger](#)
et à renvoyer par courrier à :

Cnam Entreprises
Service inscription - Case B2B01
292 rue Saint-Martin
75003 Paris

ou par e-mail à : entreprises.inter@lecnam.net



École de l'énergie

```
/**/ a.customlink:hover, a.customlink, a.customlink:visited { text-decoration: none; } a.customlink:visited, .button:active a.customlink { color: #857761; } .button:hover a.customlink { color: #333333; }/**/
```

MISSION HANDI'CNAM

Aider les auditeurs en situation de handicap