

Approfondissement en métallurgie : Transformations métallurgiques

Présentation

Compréhension des phénomènes fondamentaux dans la pratique des transformations et traitements thermiques des métaux

Stage de cinq jours.

Nombre de stagiaires maximum : 20

Responsable

Marie-Laurence GIORGI, enseignante à l'Ecole Centrale de Paris

Avec la collaboration de spécialistes du Cnam, de l'ECP, de l'Ensam, de l'ENSMP, d'Arcelor.

Public, conditions d'accès et prérequis

Techniciens supérieurs et ingénieurs des industries métallurgique et mécanique.

Il est recommandé de suivre le stage "[Initiation à la métallurgie](#)", dispensé en présentiel (MG01) ou en formation à distance via internet (MG01fd), ou de posséder les connaissances équivalentes.

Objectifs

Identifier efficacement, par la compréhension des phénomènes fondamentaux mis en jeu, les problèmes de métallurgie qui se posent dans la pratique.

Repérer précisément les transformations et les traitements thermiques des métaux.

Aborder avec plus de facilité les stages spécialisés proposés par le Cacemi.

Enquête de satisfaction

Cnam Entreprises étant dans une démarche d'amélioration continue, une enquête de satisfaction devra être complétée à la fin de la formation par chacun des stagiaires. Dans le cas d'un cursus, chaque unité d'enseignement (UE) sera évaluée individuellement.

Voir aussi les formations aux métiers de

[Ingénieur / Ingénieure en matériaux en industrie](#)

Voir aussi les formations en

[Matériaux métallurgiques](#)

Programme

Etat d'équilibre des métaux et alliages :

Thermodynamique des solutions
Equilibre entre phases
Diagrammes d'équilibre.

Transformations à l'état solide et traitements thermiques :

Notions de cinétique
Diffusion
Germination et croissance
Transformations martensitiques.
Principe des traitements thermiques
Traitements thermiques des aciers
Traitements thermiques des alliages légers.

Elaboration et solidification :

Principes
Héritage de l'élaboration et de la solidification sur les propriétés.

Moyens pédagogiques :

Cours magistral, études de cas, démonstrations

Moyens techniques :

Tableau blanc, vidéoprojecteur, matériel industriel

Modalités de validation :

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

Informations pratiques

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 IIIe

Session(s)

du 16 mai 2022 au 20 mai 2022

16, 17, 18, 19 et 20 mai 2022

du 15 mai 2023 au 19 mai 2023

15, 16, 17, 18 et 19 mai 2023

Code Stage : FCMG03

Tarifs

2 400 € net

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

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

Nombre d'heures

30

15 mai 2023 - 19 mai 2023

Dates du stage

Session 1

Du 16 au 20 mai 2022

Session 2

Du 15 au 19 mai 2023

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

```
/**/ 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](#)