

Élaboration, traitements et emplois des principaux alliages industriels

Présentation

Élaboration, traitements et emplois des principaux alliages industriels

Stage de 4 jours

Le nombre de participants est limité à 16

Responsable

Zehoua Hamouche, Enseignante-chercheure, Cnam.

Avec la collaboration d'enseignants du Cnam, du CNRS, de l'université Paris Sud et d'intervenants industriels.

Public, conditions d'accès et prérequis

Ingénieurs, techniciens supérieurs ou ingénieurs travaillant dans les domaines de la production, de la maintenance et des bureaux d'études, souhaitant acquérir le vocabulaire et les connaissances de base sur l'élaboration, traitements, et emplois des principaux alliages métalliques industriels.

Prérequis: avoir suivi le stage [FCMG01 Initiation aux matériaux métalliques](#)

Évaluation

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

Objectifs

Objectifs pédagogiques

Acquérir le vocabulaire et les connaissances de base en métallurgie,
Identifier les mécanismes fondamentaux intervenant dans les processus industriels,
Résoudre les problèmes pratiques de métallurgie les plus courants (traitements thermiques, propriétés et comportement en service des pièces métalliques...),
Accéder à des stages de métallurgie plus spécialisés, lire des ouvrages ou des articles de métallurgie et échanger avec les hommes du métier.

Compétences visées

Savoir lire un certificat de matière,
Identifier les propriétés mécaniques caractérisant les états métallurgiques et prévoir le niveau de ces propriétés après traitement,

Participer aux choix, à l'élaboration, à la mise au point, à la réalisation et au contrôle des traitements nécessaires à l'utilisation optimale de matériaux métalliques.

Les « + » du stage

Les différents sujets sont traités sous un angle descriptif et phénoménologique sans calculs mathématiques. La formation repose sur un ensemble d'expériences au laboratoire ; ces dernières permettent de concrétiser les exposés et de favoriser les échanges stagiaires-enseignants.

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 métallurgiste en industrie](#)

Voir aussi les formations en

[Traitement thermique](#)

[Alliage métallique](#)

[Matériaux métallurgiques](#)

Programme

Programme

1. Principes des traitements thermiques - Restauration et recristallisation après écrouissage
2. Élaboration, traitements thermiques et transformations des aciers
3. Notions sur la corrosion et la protection contre la corrosion
4. Les principaux alliages industriels et leurs emplois

Moyens pédagogiques

Documents pédagogiques, travaux pratiques, étude de cas.

La formation repose sur un ensemble de cours et d'expériences au laboratoire ; ces dernières permettent de concrétiser les exposés et de favoriser les échanges stagiaires-enseignants. Les stagiaires peuvent poser leurs questions à tout instant, l'équipe pédagogique reste à leur écoute.

Moyens techniques

Vidéo projecteur, tableau blanc, laboratoire

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

292 rue Saint-Martin
75003 Paris

Déjeuners inclus

Session(s)

du 1 juillet 2025 au 4 juillet 2025

Session 2024-2025

01/07/2025 02/07/2025 03/07/2025 04/07/2025

du 23 mars 2026 au 26 mars 2026

Session 2025-2026

23/03/2026 24/03/2026 25/03/2026 26/03/2026

Code Stage : FCMG05

Tarifs

1 584 € net

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

24

Equivalence UE

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 du stage

Session 2024-2025
Du 1er au 4 juillet 2025

Session 2025-2026
Du 23 au 26 mars 2026

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](#)