

Sciences pour l'ingénieur et sciences des matériaux

spécialité Métallurgie avancée

RNCP19140 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	223, 111
Code(s) ROME	H1206, H1501, H1101, H2502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Ministère de l'Enseignement Supérieur

Université de Lorraine

<http://www.univ-lorraine.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Ce professionnel est chargé :

- de concevoir, définir et réaliser des travaux de recherche et développement de nouveaux produits et de nouveaux procédés ainsi que d'améliorer des produits et des procédés existants.
- de réaliser des études, des mises au point, des analyses, des essais.
- d'analyser des résultats de mesures, les interpréter et les valider.
- de concevoir, définir et mettre en oeuvre les différentes procédures garantissant la qualité des produits. Faire le suivi du contrôle des matières premières, des moyens de production, des produits semi-finis et finis. Participer à l'amélioration des procédés de fabrication et de traitement, de l'organisation de la production et des équipements productifs.
- d'animer et de diriger une équipe
- de rédiger des rapports de synthèse

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- maîtrise de l'ensemble des concepts pour mener des recherches appliquées dans le domaine de l'élaboration et du traitement des matériaux (traitements thermiques, traitements de surface, revêtements...) et dans celui des relations procédés-propriétés initiales d'un produit
- capacité à analyser et à faire la synthèse des informations scientifiques et techniques de ce domaine
- conception et expérimentation de produits et de procédés nouveaux
- coordination et gestion de projet
- mise en oeuvre des principales techniques de caractérisation des alliages
- utilisation de logiciels de calculs/simulation numérique du domaine
- diagnostic des causes des imperfections des procédés et des produits et propositions d'améliorations
- mise en oeuvre des méthodes de contrôle-qualité
- constitution d'un dossier technique, d'un cahier des charges
- mise en oeuvre d'une méthodologie rigoureuse.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Industries de la métallurgie, automobile, aéronautique, aérospatiale, construction mécanique, emballage, production d'énergie, nouvelles technologies, équipements, travaux publics, centres techniques, organismes de contrôle, laboratoires de recherches et développements publics ou privés
Laboratoires de recherche universitaire pour la poursuite en doctorat

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Ingénieurs, responsables de service, cadres supérieurs, enseignants-chercheurs

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 916 €
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée) G1X75 — Techniciens et agents de maîtrise en assistance et support technique client et en installation et maintenance télécoms et courants faibles · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client · tension 5/5 (Très élevée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	31 131
Jugés difficiles à recruter	45 %
Emplois saisonniers	6 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process G1X75 — Techniciens et agents de maîtrise en assistance et support technique client et en installation et maintenance télécoms et courants faibles H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE

Enseignants et professionnels ayant contribué aux enseignements (loi n°84-52 du 26/01/1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)

COMPOSITION DU JURY — VAE

Jury d'enseignants et de professionnels, selon composition arrêtée par le Conseil d'Administration de l'Université de Lorraine

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

www.univ-lorraine.fr Etudier à l'UL Offre de formation

Université de Lorraine

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/19140/>