

Sciences Technologies Santé, mention Énergie et matériaux spécialité Milieux et Matériaux en Conditions Extrêmes

RNCP22756 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	222m, 112
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/10/2019

Certificateur(s)

Ministère chargé de l'enseignement supérieur

Université d'Orléans

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

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'objectif de la spécialité « Milieux et matériaux en conditions extrêmes » du master « Énergie et Matériaux » est de former des cadres dotés d'une compétence dans le domaine de la physique des matériaux depuis l'élaboration, la caractérisation, l'étude des propriétés des matériaux, jusqu'à leur intégration dans les procédés ou dispositifs industriels. Les cadres formés pourront mener des projets en termes de conception de nouveaux matériaux, analyse et contrôle des matériaux, qualification des performances des matériaux en utilisant un ensemble d'outils méthodologiques expérimentaux et numériques dédiés aux sciences des matériaux.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Dimension générique propre à l'ensemble des diplômés du master Énergie et matériaux. La certification implique la vérification des qualités suivantes :

1. Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.
2. Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité.
3. Identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, collecte et interprétation de données, utilisation des outils informatiques, analyse et conception de systèmes complexes, expérimentation.
4. Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
5. Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.
6. Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise de l'anglais, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.
7. Respect des valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.
8. s'intégrer dans une équipe de recherche et participer activement au montage d'une expérience, à son exploitation.
9. développer un plan d'expérience pour mener à bien les différentes étapes d'un projet.
10. valoriser les résultats obtenus en sachant les diffuser lors de colloques ou dans des publications.

11.faire de la vulgarisation et décrire ses activités en des termes accessibles.

La dimension spécifique à la spécialité Milieux et matériaux en conditions extrêmes

- Conduire un travail de recherche ou de développement dans le domaine des matériaux.
 - Mettre en œuvre des outils pour l'élaboration des matériaux.
 - Définir, mettre au point les méthodologies d'études, de mesures, de tests et d'essais pour la mise au point de produits ; procéder aux tests et essais et les améliorer.
 - Suivre et contrôler la réalisation des essais, des dossiers.
 - Développer des modèles servant de support à la compréhension des phénomènes physiques ou chimiques liés aux matériaux en définissant les paramètres pertinents, les mettre en œuvre et les tester.
-
- Piloter une équipe d'opérateurs utilisant les outils d'élaboration et caractérisation des matériaux.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- Industries relevant du secteur des matériaux (métallurgie, verres, ciments, céramiques, polymères, composites pour l'aéronautique, l'automobile, l'électronique, le bâtiment...) dans les laboratoires de recherche et développement ou d'analyse et de contrôle, en production.
- Laboratoires de recherches publics.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Ingénieur de recherche
- Ingénieur d'étude (Recherche et Développement)
- Ingénieur d'essai
- Technico-commerciaux
- Formateurs sur logiciels industriels
- Enseignant-chercheur, Chercheur
- Expert-conseil ou consultant dans tout domaine concernant les matériaux

RÈGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Jury désigné par le Président de l'université d'Orléans, présidé par un enseignant chercheur nommé et constitué de personnes ayant contribué aux enseignements en application de l'article L 613-1 du code de l'éducation

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

oui

COMPOSITION DU JURY — CANDIDATURE INDIVIDUELLE

non

COMPOSITION DU JURY — VAE

Enseignants-chercheurs et professionnels

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/10/2019

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://formations.univ-orleans.fr/>

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

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/22756/>