

Chimie des matériaux et procédés pour l'énergie et le développement durable.

RNCP18292 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	225s, 116f, 111f
Code(s) ROME	K2402, H1501, H1206, K2108, H1502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/10/2019

Certificateur(s)

Ministère de l'Enseignement Supérieur

Université Sciences et techniques du Languedoc Montpellier II

<http://www.univ-montp2.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Au sein d'un laboratoire, d'un service de Recherche et Développement ou d'un bureau d'étude, le titulaire de cette certification peut participer à des programmes de recherche et développement fondamentaux et/ou appliqués. Il intervient en chimie et physicochimie dans le domaine de la synthèse, des procédés et des matériaux.

Les différentes activités de ce professionnel peuvent s'appliquer pour :

- la connaissance approfondie de processus chimiques et physicochimiques fondamentaux.
- le développement et l'amélioration d'un procédé physico-chimique (synthèse d'un matériau).
- la mise en oeuvre de techniques de caractérisation physico-chimique d'un milieu ou d'un matériau.

Parallèlement, ce cadre peut assurer la responsabilité d'un parc instrumental. Il a pour activité la gestion des relations avec les sociétés de maintenance. Il assure également le suivi de la qualité, la fiabilité et la sécurité des essais conduits en laboratoire.

Il peut également prétendre poursuivre son cursus par des études doctorales dans le cadre de la réalisation d'une thèse.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Il connaît les problématiques liées à au développement et à l'énergie, et comment la chimie évolue et s'y intègre avec le souci du respect de l'environnement

Il est capable de :

- Concevoir et définir le cahier des charges de nouveaux matériaux
- Définir de nouvelles voies de synthèses et de nouveaux matériaux ainsi que des procédés de mise en oeuvre
- Réaliser et superviser les synthèses, les analyses et les tests des matériaux sur un large spectre (matériaux moléculaires et polymères, céramiques et verres, composite et nanocomposite).
- Organiser une chaîne d'expérience intégrant ces différents gestes techniques dans un processus de recherche et de R&D.
- Mener à bien une étude de faisabilité (en rapport avec l'application):
- il établit le cahier des charges (définition du matériel, coût et calcul de rentabilité)

- il recherche et exploite la documentation (articles scientifiques)
 - il réalise une synthèse bibliographique afin d'établir un état de l'art de la problématique
 - il définit les moyens techniques et humains (collaborations, achats de matériel,etc.) à mettre en oeuvre
 - Diriger un projet d'étude:
 - il constitue le dossier technique
 - il rédige les fiches de travaux
 - il répartit les tâches auprès des techniciens
 - il valide les techniques et les méthodes mises en oeuvre
 - Fournir une analyse et une interprétation des actions menées (synthèses, calculs, caractérisations, tests) sous forme de rapports écrits et/ou oraux. Il discute les conclusions avec les experts.
 - Proposer et apporter des améliorations aux essais menés en laboratoire et/ou aux méthodologies utilisées afin d'exploiter au mieux la recherche dans le respect du cahier des charges.
- Dans tous les cas, ce professionnel est capable d'animer et diriger une équipe de techniciens, techniciens supérieurs et/ou d'agents de maîtrise afin de coordonner les stratégies définies pour la réalisation de projets.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Ce professionnel peut assurer ses fonctions au sein d'entreprises de structures et de secteurs d'activités variés ayant des activités en conception, synthèse et développement de matériaux utilisés dans les secteurs de l'énergie et du développement durable.

Il peut intervenir en tant que cadre dans toutes les activités de recherche d'une grande entreprise, dans une PME ou dans un organisme de recherche public.

Il peut également assurer des missions de recherche (CDD, contrat de thèse,...) en laboratoire public ou privé.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Il peut prétendre aux emplois suivants:

- Responsable de laboratoire et d'analyse
- Chef de projet
- Consultant
- Chef de service du contrôle- qualité
- Ingénieur d'études (privé/public)
- Enseignant dans un établissement privé (secondaire)

RÈGLEMENTATIONS 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 2 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 724 €

Familles professionnelles (FAP)	H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · 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) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) · tension 2/5 (Faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	25 004
Jugés difficiles à recruter	46 %
Emplois saisonniers	6 %
Familles professionnelles (FAP)	H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H0X90 — Techniciens du contrôle qualité 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) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) W0X92 — Professeurs du supérieur

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, FORMATION CONTINUE, CANDIDATURE INDIVIDUELLE, VAE

Personnes ayant contribué aux enseignements (loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

non

Base légale

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

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://www.master-chimie.univ-montp2.fr/-CPCM->

<http://w3b.info-ufr.univ-montp2.fr/siufr/offre>

Site internet de l'autorité délivrant la certification

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/18292/>