

Ingénieur diplômé de l'École européenne de chimie, polymères et matériaux de Strasbourg de l'université de Strasbourg

RNCP16991 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	112, 111f, 111
Formacode(s)	11554, 22819, 23054
Code(s) ROME	H1206
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2023

Certificateur(s)

UNIVERSITE DE STRASBOURG - ECOLE CHIMIE POLYMERES MATERIAUX · SIRET : 13000545700077

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'ECPM, École Européenne de Chimie, Polymères et Matériaux, a pour vocation de former en trois ans des ingénieurs chimistes trilingues pour l'industrie dans les secteurs d'activité de la santé, de l'environnement, du développement durable, de l'énergie, des nanotechnologies et matériaux émergents, dans un environnement industriel et économique, national et international. L'ingénieur diplômé de l'ECPM mobilise les ressources scientifiques et techniques d'un large champ de sciences chimiques, pour concevoir des outils, des procédés, des produits à fonctionnalité innovante, formuler des recommandations et développer des solutions et des applications technologiques à forte valeur ajoutée. Apte à communiquer, il gère des projets, manage des équipes dans un contexte interculturel et international, dans un souci constant de la sécurité, de la qualité et du développement durable. Rapidement opérationnel au sein de l'entreprise, l'ingénieur ECPM en connaît les enjeux, les potentialités de développement et les défis. Fort de ses compétences et de sa maîtrise des fondamentaux de la chimie, formé à l'entrepreneuriat et à la recherche, l'ingénieur ECPM sait innover.

Grands domaines techniques de référence :

Chimie Moléculaire : Synthèses fines et multi-étapes, rétro-synthèses, réactivité, détermination de structures, stéréochimie.

Sciences Analytiques : Préparation des échantillons, Méthodes physico-chimiques d'analyse, Séparation, Caractérisation, Analyse de données.

Ingénierie des Polymères : Synthèse et propriétés de Polymères, Procédés d'élaboration et de mise en oeuvre.

Matériaux de fonction : Science et Génie des Matériaux, Conception, Propriétés, Nanosciences, Nanotechnologies

Génie des procédés: Réacteurs, Opérations unitaires, Régulation.

Domaines industriels visés : la santé, l'environnement, le développement durable, l'énergie, microélectronique, nanotechnologies, les matériaux émergents.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Description des compétences évaluées et attestées spécifiques à la formation ECPM

- Aptitude à mobiliser les ressources scientifiques et techniques d'un large champ de sciences chimiques :

Majeure « Chimie pour la santé et l'environnement » :

- Chimie Moléculaire : savoir concevoir et mettre en œuvre des stratégies de synthèse multi-étapes, stéréosélectives si besoin, en vue de la synthèse totale de molécules à haute valeur ajoutée organiques et organométalliques. Maîtriser les méthodes séparatives et de purification ainsi que la détermination de structure impliquant des techniques analytiques.

- Sciences Analytiques : Choisir et mettre en œuvre les méthodes analytiques les plus adaptées à une problématique donnée, maîtriser l'ensemble d'une démarche analytique allant de l'échantillonnage à la chimométrie, valider une méthode, maîtriser les bases d'une démarche qualité en laboratoire d'analyse.

Majeure « Matériaux émergents pour l'énergie et un développement durable » :

- Matériaux de fonction et nanosciences : choisir/identifier la technique d'élaboration appropriée pour obtenir les matériaux ayant la fonction recherchée, innover et proposer des matériaux émergents, comprendre les propriétés à l'échelle nanométrique pour appréhender les nanotechnologies. Compréhension des domaines d'application potentiels

- Ingénierie des Polymères : choisir et mettre en œuvre les techniques de polymérisation, de modification chimique, de formulation et de mise en œuvre les plus adaptées pour les appliquer aux procédés industriels de production des polymères et de leur transformation en produits finis.

- Capacité à se positionner dans une entreprise par la compréhension et l'analyse de son fonctionnement, de ses problématiques à tous les niveaux (sciences et techniques, sécurité, qualité, développement durable, égalité des chances), de ses stratégies et de son management en fonction de sa taille.

- Intégrer les stratégies et les chaînes d'élaboration et de caractérisation des produits/matériaux pour concevoir et créer des outils, des procédés et des produits à fonctionnalité innovante.

- Aptitude à travailler et interagir avec discernement dans un contexte/environnement interculturel et international : maîtrise de deux langues étrangères, ouverture culturelle, pratique d'expériences internationales en entreprise.

- Aptitude à communiquer, à formuler des recommandations, gérer des projets, à manager des équipes pour s'intégrer dans une organisation, l'animer et la faire évoluer.

- Concevoir/élaborer des solutions innovantes et des applications technologiques à forte valeur ajoutée en intégrant les fondamentaux de la chimie et de l'entrepreneuriat et la démarche scientifique issue de la recherche.

- Aptitude à évoluer dans son futur parcours professionnel, intelligence économique, intelligence de situation, ouverture culturelle, expérience internationale, maturité.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Secteurs d'activité des jeunes diplômés :

Les ingénieurs ECPM se placent majoritairement dans le secteur de l'industrie chimique (chimie, parachimie, pétrochimie, plastique). Les autres secteurs sont des secteurs connexes comme l'agroalimentaire ou bien des industries de transformation des matériaux et polymères et les secteurs de l'industrie automobile, la métallurgie, la microélectronique et l'énergie. On note leur intégration dans des secteurs nouveaux comme les éco-industries. Le domaine où nos ingénieurs se positionnent majoritairement est celui de la Recherche, Développement et Innovation et les entreprises ciblées sont celles travaillant dans les domaines de la santé, l'environnement, du développement durable, de l'énergie, des nanotechnologies et des matériaux émergents.

Une proportion importante (au moins 30%) des diplômés de l'ECPM exerce leurs fonctions à l'étranger, cette valeur est nettement supérieure à la moyenne nationale des ingénieurs travaillant hors de France. qui est passée de 11 à 15 % en 2015 (enquête CGE).

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Le professionnel exerce son activité au niveau cadre et avec un contrat CDI (93% après 3,5 ans) dans les domaines de la recherche - développement, Innovation, la production, l'exploitation, la maintenance ou les essais, la qualité et la sécurité. La fonction exercée le plus souvent est en Recherche&Développement (Chef de projet R&D, Ingénieur R&D, Analyste R&D) pour plus de 50% des jeunes diplômés. Au second plan, viennent des fonctions d'ingénieurs en production (7.4 %), des fonctions de commercial (6%) et à égalité des fonctions de contrôle de production/maintenance et qualité/sécurité (5,2%).

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)
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 955 €
Familles professionnelles (FAP)	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)	15 297
Jugés difficiles à recruter	46 %
Emplois saisonniers	4 %
Familles professionnelles (FAP)	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, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Admission sur titres et entretien : Directeur de l'établissement, Directeur des études, 2 enseignants de chaque spécialité (8 minimum) et enseignants de langues (2)

COMPOSITION DU JURY — VAE

Directeur de l'établissement, Directeur des études, 4 enseignants de la spécialité demandée et un enseignant de langues et deux industriels du conseil de l'ECPM ou deux anciens élèves

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2023
--	------------

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP4506

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP38539

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/16991/>