

Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de chimie de Mulhouse de l'université de Mulhouse

RNCP24282 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	116
Formacode(s)	11554, 32062, 15099
Code(s) ROME	H1206, H2502, H1502, H1302
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2024

Certificateur(s)

UNIVERSITE DE HAUTE ALSACE - ECOLE NAT SUPERIEURE DE CHIMIE · SIRET : 19681166500344

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Description des emplois et activités visées

L'ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure de chimie de Mulhouse est un ingénieur généraliste dans tous les domaines de la chimie et de ses interfaces, qui peut tenir des postes d'encadrement dans l'industrie, la recherche scientifique et l'enseignement supérieur, au niveau national comme international. Il exerce son activité dans le domaine de la chimie dans les services liés à l'ingénierie, aux expertises, études et conseils techniques ; à la production, la maintenance, les essais, la qualité et la sécurité. Son axe est la Recherche et le Développement industriel. Il peut être amené à intervenir dans les relations clientèle et dans un poste de marketing. En outre, il peut exercer ses fonctions dans l'enseignement et la recherche publique.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Description des compétences évaluées et attestées

Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieurs. La certification implique la vérification des qualités suivantes :

L'acquisition des connaissances scientifiques et techniques et la maîtrise de leur mise en œuvre.

1. La connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée.
2. L'aptitude à mobiliser les ressources des champs scientifiques et techniques de la chimie.
3. La maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification, modélisation et résolution de problèmes même non familiers et incomplètement définis, l'utilisation des outils informatiques, l'analyse et la conception de systèmes.
4. La capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants.
5. La capacité à effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux, à s'ouvrir à la pratique du travail collaboratif.

6. La capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter : compétence informationnelle
L'adaptation aux exigences propres de l'entreprise et de la société.
7. L'aptitude à prendre en compte les enjeux de l'entreprise : dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigences commerciales, intelligence économique.
8. L'aptitude à prendre en compte les enjeux des relations au travail, d'éthique, de responsabilité, de sécurité et de santé au travail.
9. L'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable.
10. L'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société.
La prise en compte de la dimension organisationnelle personnelle et culturelle.
11. La capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
12. La capacité à entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux.
13. L'aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux.
14. La capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels

Dimension spécifique à l'ENSCMu :

Compétences scientifiques et techniques :

. Capacité à maîtriser et à utiliser les connaissances larges de la chimie et de la physicochimie : concepts, principes et théorie.

. Approche qualité, sécurité, environnement et développement durable.

Compétences expérimentales :

. Capacité à mener de façon sûre et autonome un travail expérimental utilisant des procédures complexes et / ou innovantes et nécessitant la maîtrise de techniques avancées et / ou spécialisées de synthèse et d'analyse chimiques.

. Aptitude à concevoir, sélectionner ou s'approprier les techniques, ressources et outils.

. Aptitude à mettre en œuvre les solutions techniques (installation, procédés, méthodes, etc.).

Compétences transversales :

. langues étrangères, communication, management, marketing international, droit, économie et gestion.

En complément des compétences générales d'ingénieurs chimistes, différents profils liés aux options de dernière année existent, avec leur compétences spécifiques.

Option Chimie Verte et durable

Identifier les étapes de différents process de l'entreprise.

Analyser pour chaque étape les conséquences et impacts sur l'homme, l'économie et l'environnement.

Proposer des améliorations / solutions de substitution dans l'optique d'une chimie durable.

Option Chimie Organique, Bioorganique et Thérapeutique

Savoir mener des synthèses (organiques et/ou macromoléculaires) en mettant en œuvre une culture générale dans le domaine des sciences du vivant.

Mener des projets aux interfaces avec la chimie thérapeutique.

S'intégrer dans un groupe de travail en recherche ou ingénierie.

Option Formulation et Cosmétologie

Raisonnement en termes de relations structures / propriétés dans le domaine de la formulation à base de polymères.

Proposer des solutions répondant aux exigences du cahier des charges : contraintes environnementales et marketing.

S'assurer de la performance des produits finis.

Option Matériaux et Polymères

Mettre en œuvre les voies de synthèse de matériaux poreux, photopolymères et polymères ainsi que leur formulation.

Savoir utiliser les concepts théoriques et les outils de caractérisation de plusieurs champs disciplinaires.

Savoir évaluer les propriétés en fonction du secteur d'application visé.

Option Sécurité, Environnement et Santé au Travail

Identifier, évaluer et prévenir les risques industriels, contrôler les réactions et maîtriser les emballements.
Connaître les réglementations en vigueur.
Contrôler, gérer les rejets et les déchets.
Intégrer la santé et la sécurité au travail dans la gestion des activités de l'entreprise.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Secteurs d'activités des jeunes diplômés :
Les ingénieurs chimistes diplômés de l'ENSCMu exercent leur activité dans le cadre d'entreprises issues des secteurs tels que (par ordre d'importance) :

1. Les industries chimiques, pharmaceutiques et para-chimiques
2. D'autres secteurs industriels (énergie, éco-industrie, environnement, agro-alimentaire, automobile...)
3. Le secteur public (enseignement, recherche, collectivités)
4. Etudes, audit et conseils

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :
L'ingénieur diplômé de l'ENSCMu peut occuper de nombreuses fonctions : ingénieur de production, ingénieur de recherche, ingénieur sécurité, ingénieur qualité, ingénieur technico-commercial, ainsi que des fonctions dans les activités transversales de l'entreprise et des fonctions non techniques (administration, direction...).

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 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 786 €
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) G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel · tension 5/5 (Très élevée) H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel · tension 3/5 (Modérée) 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)	36 203

Jugés difficiles à recruter	45 %
Emplois saisonniers	7 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H0X90 — Techniciens du contrôle qualité H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel 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

VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Directeur, Directeur des Etudes, Directrice Adjointe, 3 Coordinateurs d'année

COMPOSITION DU JURY — VAE

Cellule VAE de l'Université de Haute Alsace

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/08/2024

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP8733

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP39142

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Site de l'ENSCMu : <http://www.enscmu.uha.fr>

Site de la Fondation pour l'ENSCMu : <http://www.fondation-enscmu.uha.fr/>

Site de l'Amicale Chimie Mulhouse : <http://chimiemulhouse.fr/>

ENSCMu

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/24282/>