

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 8733**

Intitulé

L'accès à la certification n'est plus possible

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'École Nationale Supérieure de Chimie de Mulhouse (ENSCMu)

Nouvel intitulé : Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de chimie de Mulhouse de l'université de Mulhouse

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Haute Alsace - Mulhouse Modalités d'élaboration de références : CTI	Président de l'université de Haute Alsace

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

116 Chimie

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Description des emplois et activités visées

L'École Nationale Supérieure de Chimie de Mulhouse a pour objectif de former et certifier des ingénieurs généralistes de haut niveau dans tous les domaines de la Chimie et de ses interfaces, préparés à tous les types de postes d'encadrement dans l'industrie, la recherche scientifique et l'enseignement supérieur, au niveau national comme international.

Description des compétences évaluées et attestées

- *Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieurs. 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. Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification et résolution des 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 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 d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.
7. Respect des valeurs sociétales : connaissances des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

- *La 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

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

Etre un chimiste de synthèse (organique et/ou macromoléculaire) doté d'une grande 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

Connaître 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.

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

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. études, audit et conseils

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Le professionnel exerce son activité 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.

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H2502 : Management et ingénierie de production

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

H1302 : Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Organisation des enseignements

1ère année :

Formation théorique (34 ECTS) :

*Cours et Travaux Dirigés (288 h) : chimie minérale, chimie organique et bioorganique, chimie analytique, chimie-physique, mathématiques appliquées et informatique.

*Langues : anglais (62 h), allemand ou espagnol (37 h).

*Formation au métier d'ingénieur (~ 130 h) : projet professionnel, gestion de projet, développement durable...

Formation pratique (24 ECTS) :

*Travaux Pratiques (352 h) : analyses minérales qualitative et quantitative, préparations minérales, chimie-physique, chimie organique, chimie macromoléculaire.

Stage (2 ECTS) :

*Stage d'exécution dans l'industrie : 1 à 2 mois

2ème année :

Formation théorique (35 ECTS) :

*Cours et Travaux Dirigés (300 h) : chimie organique et bioorganique, chimie analytique, chimie minérale, chimie physique, sciences pour l'ingénieur, sécurité de la réaction, formulation, enseignements au choix en sciences pour l'ingénieur et en chimie spécialisée.

*Langues : anglais (47 h), allemand ou espagnol (34 h).

*Formation au métier d'ingénieur (~ 130 h) : projet professionnel, gestion de projet...

Formation pratique (20 ECTS) :

*Travaux Pratiques (296 h) : chimie analytique, chimie organique, chimie macromoléculaire, instrumentation, sciences pour l'ingénieur.

Stage (5 ECTS) :

*Stage en laboratoire de recherche : environ 7 semaines.

3ème année :

Formation théorique (15 ECTS) :

*Cours et Travaux Dirigés (182 h) : sciences pour l'ingénieur, sciences humaines, économiques et sociales (marketing international, management, communication, droit du travail, économie et gestion).

*Anglais (38 h)

*Projet personnel, étude de cas industriels (environ 80 h).

Option (15 ECTS) :

*Option (200 h) au choix parmi les cinq suivantes :

Chimie organique, bioorganique et thérapeutique

Sécurité, environnement et santé au travail

Matériaux et polymères

Chimie verte

Formulation et cosmétologie

Stage (30 ECTS) :

*Stage stage ingénieur d'au moins 6 mois dans l'industrie, en France ou à l'étranger.

Modalités d'évaluation des acquis des élèves

*Les compétences scientifiques sont évaluées par des contrôles écrits, des interrogations orales, des travaux pratiques, la réalisation de projets, de rapports et des exposés.

*Les connaissances, capacités spécifiques et aptitudes particulières sont évaluées par des présentations orales et la réalisation de dossiers.

*Les compétences en anglais sont évaluées par contrôle continu en interne ainsi que par un examen de langue externe. Le niveau B2 défini par le cadre européen commun de référence pour les langues est exigée pour l'obtention du diplôme.

*Les 3 stages obligatoires sont évalués au travers du comportement en entreprise, du rapport écrit et d'une présentation orale.

Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OU	NON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Directeur, Directeur des Etudes, Directrice des Stages, 3 Coordinateurs d'année
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue		X	
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE	X		Cellule VAE de l'Université de Haute Alsace

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
Certifications reconnues en équivalence : L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master.	*Double diplôme avec l'Université de Cranfield (Royaume Uni) *Double diplôme avec l'Université de Toledo (Etats-Unis)
Possibilité d'obtention de master de l'UHA en cours de scolarité (voir le site internet).	*Réseau EUCOR *Licence Regio Chimica avec l'Albert Ludwigs Universität Freiburg (Allemagne) *Programme d'échange ARFITEC *Programme d'échange BRAFITEC

Base légale

Référence du décret général :

Décret n°2001-242 du 22 mars 2001 relatif à l'habilitation à délivrer le titre d'ingénieur diplômé

Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté du 10 janvier 2012 publié au Journal Officiel n°0048 du 25 février 2012 - Habilitation pour 6 ans.

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Décret n°2006-1234 du 9 octobre 2006 portant rattachement de l'ENSCMu à l'Université de Haute Alsace

Pour plus d'informations

Statistiques :

*La formation d'ingénieur chimiste de l'ENSCMu est certifiée ISO 9001 depuis le 22 décembre 2012..

*Le devenir de plus de 95% des diplômés des 5 dernières années est connu.

*Répartition moyenne Filles/Garçons sur les 5 dernières années :58%/42%

*Pourcentage moyen de boursiers sur les 5 dernières années : 43%

Autres sources d'information :

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

Lieu(x) de certification :

Université Haute Alsace - Mulhouse : Alsace Lorraine Champagne-Ardennes - Haut-Rhin (68) [MULHOUSE]

Université de Haute-Alsace

2, rue des Frères Lumière

F-68093 Mulhouse Cedex

Tél : +33 (0)3.89.33.60.00

Fax : +33 (0)3.89.33.63.19

Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Mulhouse

3, rue Alfred Werner

F-68093 Mulhouse Cedex

Tél : +33 (0)3.89.33.68.00

Fax : +33 (0)3.89.33.68.15

Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

Historique de la certification :

Ecole créée en 1822 (la plus ancienne école de Chimie de France) et accréditée par la CTI depuis 1934

Certification suivante : Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de chimie de Mulhouse de l'université de Mulhouse