

Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des industries chimiques de l'Université de Lorraine

RNCP19406 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	116, 222, 111
Formacode(s)	11534, 12081, 31608
Code(s) ROME	H1206, H1302, K2402, H1502, H2502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2023

Certificateur(s)

UNIVERSITE DE LORRAINE - ENSIC - ECOLE NAT SUP DES INDUSTRIES CHIMIQUES · SIRET : 13001550600301

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Les « Ingénieurs des Industries Chimiques » diplômés de l'ENSIC sont des experts polyvalents, à vocation « généraliste » et capables de gérer les aspects organisationnels, économiques, financiers, humains et techniques dans le double domaine de compétence de la chimie et du génie des procédés.

Ils peuvent ainsi assurer la conception, le dimensionnement et l'optimisation de toutes les opérations de transformations de matières premières et d'énergie en produit fini et/ou en services, dans une perspective de développement durable impliquant le respect de la sécurité des personnes et des installations, de l'environnement, des ressources et des économies d'énergie.

Les diplômés de l'ENSIC peuvent ainsi exercer des activités de recherche en sciences de la matière, en science des procédés et plus généralement dans le domaine de l'énergie, au sein d'unités de recherche scientifiques d'organismes public ou parapublics, d'entreprise privée ou de cabinets d'études et de conseils. Dans ce cadre :

- ils supervisent et réalisent des travaux de recherche et d'études scientifiques permettant d'explorer, d'approfondir et d'étendre la connaissance selon les règles éthique
- ils collaborent avec des équipes de recherche privées ou publiques dans le cadre de transferts de technologies ou de projet de R&D
- ils superviser un projet, une équipe, un service, un laboratoire ou un département de recherche.

Au sein d'entreprises industrielles, de bureaux d'études et d'ingénierie, d'organismes de R&D, les diplômés ENSIC peuvent également :

- concevoir et finaliser de nouveaux produits ou procédés de transformation, faire évoluer ceux déjà existants dans un objectif d'innovation et d'amélioration continue, en optimiser le fonctionnement selon les impératifs de réglementation
- superviser et coordonner un projet, une équipe, un service ou un département
- définir la politique de sécurité (sécurité au travail, condition de travail, protection de l'environnement), la mettre en place et en assurer le suivi selon les normes Hygiène, Sécurité, Environnement
- prendre des responsabilités dans les métiers de la fabrication industrielle et de la production, assurer son

organisation et son optimisation selon des impératifs de sécurité, environnement, qualité, coûts délais, quantité

- organiser, coordonner ou participer à la mise en place, le maintien et l'évolution des outils et méthodes de qualité sur l'ensemble des procédés et structures de l'entreprise industrielle.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

La certification atteste les compétences et capacités suivantes :

- Connaître et maîtriser les propriétés physiques, chimiques et physico-chimiques de la matière et de ses transformations.
- Maîtriser les étapes du développement depuis la conception des architectures moléculaires jusqu'au processus de production
- Dimensionner tous les appareils de transformations physique, chimique ou biologique de la matière et/ou de l'énergie
 - Analyser, concevoir, optimiser et contrôler les procédés de transformations de la matière et de l'énergie
- Mettre en oeuvre les outils et méthodes numériques permettant la simulation des procédés.
 - Intégrer les enjeux sociétaux, écosystémiques, HSE liés aux procédés de transformation de la matière et de l'énergie.
- Gérer les projets de développement scientifiques et techniques
- Travailler en contexte international
- Animer des équipes pluridisciplinaires et multiculturelles
- Maîtriser les méthodes et outils de la Recherche & Développement
- Se connaître, s'évaluer, gérer ses compétences et opérer des choix professionnels

Des compétences spécifiques sont développées dans les divers parcours de la formation :

Parcours «Génie des Procédés Biotechnologiques »

Maîtriser les spécificités et la conception, assurer le développement et le contrôle d'unités de production biotechnologiques

Parcours « Génie des Procédés Avancés »

Maîtrise des outils de modélisation, d'optimisation et de commande des procédés liés à l'énergie et l'environnement

Parcours « Génie des Produits »

Capacité à concevoir des produits formulés ou des matériaux complexes à usage spécifique et à développer leurs procédés d'élaboration et de mise en forme

Parcours « Pharma + »

Capacité à conduire et superviser les lignes de production complexes de produits bio-actifs au service de la santé humaine : transformations chimiques, formulation et contraintes réglementaires.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les diplômés peuvent notamment être employés dans les secteurs d'activité suivants :

- énergies fossiles : pétrole, gaz, nucléaire
- pétrochimie, raffinage et extraction d'hydrocarbures
- énergie nouvelles et renouvelables
- industries chimiques et de transformations de la matière : verre, ciment, papier, textile, industrie des polymères (caoutchoucs, plastiques, peintures), cosmétiques
- industries pharmaceutiques
- biotechnologie
- environnement
- agroalimentaire

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les types d'emploi accessibles aux ingénieurs ENSIC sont entre autres :

- Ingénieur procédés
- Ingénieur calcul et modélisation
- Ingénieur chimiste
- Ingénieur process et méthodes
- Ingénieur environnement
- Ingénieur qualité, sécurité
- Ingénieur maintenance, supply-chain
- Ingénieur recherche et développement
- Ingénieur bureaux d'études
- Ingénieur de production et de fabrication
- Responsable industrialisation
- Chercheurs et enseignants-chercheurs

Ils peuvent accéder aux fonctions de Direction Générale ou Direction de Division

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 2 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 761 €
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) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) · tension 2/5 (Faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	37 253
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)
N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

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

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

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

Jury constitué d'enseignants, sous la présidence du directeur

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE

JJury constitué d'enseignants, sous la présidence du directeur

COMPOSITION DU JURY — VAE

Jury constitué d'enseignants et de représentants du monde économique, sous la présidence du directeur (Dispositif VAE de l'Université de Lorraine)

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	11 337 €
Selon la branche	10 349 € – 12 000 €
Prise en charge	Branches concernées
11 337 €	Valeur par défaut · 209 branches
12 000 €	CPNE chimie, CPNE des industries de santé (CPNEIS)
11 000 €	CPNE Branche Caoutchouc
10 349 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2023
Date de dernière délivrance possible	31/08/2023

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP7008

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP38083

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://www.ensic.univ-lorraine.fr>

<http://www.ensic.univ-lorraine.fr>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/19406/>