

Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de chimie de Lille

RNCP28355 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	223, 222, 116
Formacode(s)	11531, 11511, 23546, 32062, 15099
Code(s) ROME	H1206, H2502, H1502, H1302, H2501
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	01/01/2025

Certificateur(s)

CENTRALE LILLE INSTITUT · SIRET : 19590349700012

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE CHIMIE · SIRET : 19590349700038

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Description des emplois et activités visés

L'ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure de chimie de Lille peut réaliser les activités suivantes :

- recherche dans le domaine de la chimie et de ses interfaces, du génie des procédés, de la formulation et des matériaux
- développement industriel de produits et des procédés
- supervision d'unités de production chimique
- optimisation de la production d'unités de production chimique
- contrôle qualité
- définition et coordination de la politique d'hygiène et de sécurité
- marketing, conseil, suivi des clients
- vente de produits ou de matériels de haute valeur ajoutée dans le domaine de la chimie

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Description des compétences évaluées et attestées

- Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur. 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 en lien avec la chimie 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 des composés, des formulations et des matériaux.
3. La maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification, résolution de problèmes même non familiers et incomplètement définis, utilisation des outils informatiques, modélisation de procédés, analyse et conception de procédés.

4. La capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des nouveaux produits, des nouvelles formulations, des nouvelles méthodes d'analyse et des procédés 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 sensibilisation aux enjeux de l'entrepreneuriat et de l'innovation dans le cadre de sensibilisation ou 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.

- La dimension spécifique à l'ENSCL:

En complément des compétences générales d'ingénieur chimiste, différents profils d'ingénieurs sont à distinguer en fonction de la majeure choisie en S8 et de l'axe d'approfondissement choisi en dernière année, conduisant à des compétences spécifiques.

3 axes semi-optionnels sont ainsi proposés :

- axe « Chimie et Procédés Durables pour l'Industrie » :

15A. Capacité à relever les défis posés aux ingénieurs chimistes et parvenir à une industrie durable, en mettant en œuvre des ressources alternatives et renouvelables issues de la biomasse, en adaptant les procédés et en mettant en œuvre des réacteurs, industriels et de laboratoire, intégrés dans des procédés propres respectant les normes environnementales dans les domaines de l'industrie chimique et le traitement des déchets industriels.

- axe « Chimie de Formulation » :

15B. Capacité à utiliser les principaux outils conceptuels et expérimentaux nécessaires pour concevoir, caractériser et préparer les mélanges complexes rencontrés dans les industries de spécialités (tensio-actifs, pigments, épaississants, parfums...) et de formulation (cosmétiques, peintures, détergents, lubrifiants...).

- axe « Optimisation et Fiabilité des Matériaux » :

15C. Capacité à comprendre les modes de dégradation des matériaux (mécanique, corrosion, irradiation, usure...) et leur fiabilité, leur identification lors d'expertises et par la suite, par la connaissance des techniques d'analyse pointues dans ce domaine, des matériaux (microstructure, élaboration, mode de protection...), de l'optimisation de leur microstructure par traitement thermique ou de surface et la capacité à optimiser le choix d'un matériau par la connaissance des outils numériques (y compris la méthode des éléments finis).

Le diplôme d'ingénieur confère de plein droit le grade de Master à son titulaire (décret n° 99-747 du 30 août 1999).

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les ingénieurs diplômés issus de l'ENSCL occupent des fonctions variées dans le domaine de la métallurgie, du

recyclage, des cosmétiques, des peintures, des polymères, des produits agrosourcés, de l'énergie, de l'environnement, de l'hygiène et de la sécurité, des affaires règlementaires, ...

Si 20 à 25% font le choix de préparer un doctorat après leur diplôme d'ingénieur, la plupart entre directement dans la vie active.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Le professionnel exerce son activité dans le domaine de la recherche et du développement, de l'ingénierie, les études et conseils techniques, le management de projet ou de programme. Il est responsable d'unités liées à la production, l'exploitation, la maintenance ou les essais, la qualité et la sécurité. Il peut être également amené à exercer des fonctions dans le domaine du marketing ou dans la conception de système d'information et assurer des fonctions de gestion ou 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)	2 728 €
Familles professionnelles (FAP)	C0X30 — Ouvriers de l'électricité et de l'électronique · tension 5/5 (Très élevée) C2X70 — Techniciens, agents de maîtrise et assimilés en électricité et en électronique · tension 5/5 (Très élevée) 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)	47 168
Jugés difficiles à recruter	48 %
Emplois saisonniers	8 %

Familles professionnelles (FAP)

C0X30 — Ouvriers de l'électricité et de l'électronique
C2X70 — Techniciens, agents de maîtrise et assimilés en électricité et en électronique
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

Formation initiale, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Directeur, Directeur des Études, Enseignants

COMPOSITION DU JURY — VAE

Enseignants-chercheurs et professionnels conformément au décret n°2002-590 du 24 avril 2002 sur la composition des jurys dans l'enseignement supérieur.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 01/01/2025

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP14341

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP40814

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://www.ensc-lille.fr>

<http://www.ensc-lille.fr/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/28355/>