

de l'Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie et des Industries Alimentaires de l'Institut National Polytechnique de Lorraine

RNCP7005 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	221, 210
Code(s) ROME	H1206, H1302, H2502, H1502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Ministère chargé de l'enseignement supérieur

Institut national polytechnique de Lorraine (INPL)

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

La certification délivrée, attestée par un titre d'ingénieur diplômé, conférant le grade de master, permet à son titulaire d'exercer des métiers d'ingénieur et d'évoluer en entreprise / organisme dans les contextes et les situations les plus variés. La certification, soumise au contrôle de la CTI, reconnaît la capacité du titulaire à résoudre des problèmes de nature technologique, concrets et souvent complexes, avec un réel niveau de responsabilité. La conception, la réalisation, la mise en oeuvre et le maintien en condition opérationnelle des produits, des process et des systèmes dans des situations industrielles évolutives sont au coeur de l'activité de l'ingénieur. Les aptitudes de l'ingénieur diplômé se fondent sur un ensemble de connaissances scientifiques, techniques, économiques, sociales et humaines, permettant de retracer des perspectives innovantes au sein des entreprises.

L'ENSAIA a alors pour objectif de former et certifier des ingénieurs capables de gérer les aspects organisationnels, économiques, financiers, humains et techniques d'un projet dans le champ d'action d'un ingénieur des sciences du vivant : études et conseils techniques, recherche & développement, qualité sûreté environnement principalement dans les trois grands domaines d'application : agronomie, industries alimentaires, environnement.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

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 de 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 avec 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 : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

Compétences spécifiques attestées par la certification visée

Grands domaines techniques de référence pour la certification

Domaine technique 1 : Agriculture, Agronomie, Agro alimentaire

Domaine technique 2 : Génie civil, Bâtiment, Aménagement, Environnement

Domaine technique 3 : Génie industriel, Production, Logistique

Connaissances, capacités ou aptitudes particulières développées dans la certification

Connaissances scientifiques et techniques permettant de comprendre et de maîtriser les systèmes biologiques :

- connaître la technologie de l'ADN recombinant, avoir une vue d'ensemble des flux métaboliques cellulaires et maîtriser les techniques de caractérisation des micro-organismes.
- connaître la physiologie des grandes fonctions animales et végétales et les relations des organismes avec leur milieu (eau, sol, atmosphère).

Capacité à la conception et à la mise en oeuvre de procédés et produits en industries biotechnologiques et agro-alimentaires :

- capacité à maîtriser la mécanique des fluides, les transferts de matière et de chaleur, la cinétique des bioréacteurs.
- capacité à comprendre les déterminants techniques, économiques et ergonomiques du choix d'un équipement.
- Capacité à concevoir et dimensionner une installation et de mener à bien sa réalisation.
- Capacité à animer une équipe projet.

Approche systémique des problèmes d'aménagement et d'environnement :

- savoir maîtriser et optimiser les coûts des produits et des services offerts (coûts complets, coûts partiels).
- être capable de concevoir une organisation en tenant compte des différents environnements (économique, juridique, technologique, géographique).

Organisation, optimisation et suivi de production, mise en place et suivi des contrôles et des démarches qualité :

- savoir mettre en oeuvre des outils de gestion.
- posséder les outils méthodologiques pour analyser le fonctionnement d'une entreprise.
- maîtriser les principales méthodes d'analyses biochimiques et chimiques et de mesures physiques.
- maîtriser l'hygiène, l'analyse sensorielle, l'assurance qualité et sa méthode de base la HACCP.

Les spécialisations de dernière année offrent un approfondissement dans les domaines suivants :

Agriculture et milieu rural

Développement durable des filières agricoles

Protection des cultures

Sciences, génie et technologies de l'environnement

Biotechnologie, bioprocédés, amélioration du végétal

Nutrition - santé

Production, procédés alimentaires, formulation alimentaire

Produits laitiers et qualité

Développement industriel

Science et Technologie de l'Emballage Alimentaire

Management de la Supply Chain et des Activités Logistiques

Enfin elles peuvent être aussi bien mises en oeuvre dans un environnement francophone ou anglophone et les ingénieurs de l'Ensaia sont également capable d'échanger dans une troisième langue (Allemand, espagnol ...).

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Répartition indicative des jeunes diplômés entre les grandes fonctions de l'ingénieur, cumul sur les 3 dernières promotions

Le professionnel exerce son activité dans les services liés à l'ingénierie, les études et conseils techniques ; à la production, l'exploitation, la maintenance, les essais, la qualité et la sécurité. En outre, il peut exercer ses fonctions dans les unités de recherche et de développement et diriger un service marketing, être chargé de clientèle. Il peut prétendre à des emplois dans l'administration, la gestion, la direction.

Selon la liste de référence ci-dessous :

1. Administration, gestion, direction, 4 %
2. Recherche & développement, 36 %

3. Ingénierie, études et conseils techniques, 15 %
4. Management de projet ou de programme, 5 %
5. Production, exploitation, maintenance, essais, qualité, sécurité 25 %
6. Systèmes d'information, 2 %
7. Relations clients (marketing, commercial), 11 %
8. Enseignement et recherche publique 2 %

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Principaux secteurs d'emploi des jeunes diplômés

Cumul sur les 3 dernières promotions :

Les jeunes diplômés exercent leur activité dans le cadre d'entreprises issues des secteurs tels que l'industrie agro-alimentaire, l'agriculture, la fonction publique et territoriale, les services ingénierie et études techniques, les industries chimiques, pharmaceutiques et para chimiques, les agro-fouritures. Le commerce et la grande distribution, l'eau, les déchets, la gestion des déchets ; la banque et l'assurance, les services informatiques (SSI).

1. Agriculture 3 %
2. Industries Agro-alimentaires 30 %
3. Agro-fouritures 6 %
4. Industries chimiques, pharmaceutiques et para chimiques 10 %
5. Autres secteurs de l'industrie (appro., collecte, groupe. de prod.) 7 %
6. Commerce, Grande distribution 7 %
7. Banque et assurance 3 %
8. Services informatiques (SSI). Editeurs de logiciels 2 %
9. Eau, déchets, gestion des déchets 3 %
10. Services ingénierie et Etudes techniques 2 %
11. Autres études et conseils 7 %
12. Fonction publique et territoriale 9 %
13. Autres secteurs tertiaires (organisations professionnelles ou inter-professionnelles.) 11 %

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) 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

Formation initiale, Formation continue, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE

Enseignants de l'ENSAIA

COMPOSITION DU JURY — VAE

Enseignants de l'ENSAIA et acteurs du secteur socio-professionnel concerné. Dispositif VAE depuis 2003 à l'INPL.

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/7005/>