

Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure d'agronomie et des industries alimentaires de l'Université de Lorraine, spécialité Industries alimentaires

RNCP37959 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	220, 221
Formacode(s)	21554, 32062, 15099
Code(s) ROME	H1402, H1206, H1302, H2502, H1502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2028

Certificateur(s)

UNIVERSITE DE LORRAINE · SIRET : 13001550600012

UNIVERSITE DE LORRAINE - ENSAIA ECOLE NAT SUP AGRONOMIE INDUST ALIMENTAIRES · SIRET : 13001550600277

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

L'industrie agroalimentaire constitue le premier secteur industriel français : elle emploie près de 450 000 personnes dans près de 16 000 entreprises en France (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, 2022). Elle rayonne au-delà de nos frontières en contribuant historiquement et positivement à la balance commerciale de la France.

L'agroalimentaire est cependant un secteur en pleine mutation qui doit répondre aux évolutions des attentes du consommateur notamment en matière de sécurité alimentaire, qualité sanitaire des aliments mais aussi de durabilité de la filière. La filière agroalimentaire doit ainsi mettre en œuvre de façon raisonnée et durable les transformations de matières premières complexes et fragiles impliquant des organismes biologiques. Symétriquement, la filière biotechnologique industrielle doit aussi répondre, avec des approches similaires, aux attentes sociétales de remplacement de l'exploitation des ressources fossiles par celle de ressources renouvelables.

La certification ingénieur de l'ENSAIA spécialité « Industries Alimentaires » prépare des cadres des secteurs alimentaires, pharmaceutiques et cosmétiques répondant aux attentes sociétales en pilotant l'innovation des produits, des technologies et des services et accompagnant la transition des entreprises vers une production durable et éco-responsable.

ACTIVITÉS VISÉES

Leur champ d'actions couvre principalement les études et conseils techniques, la recherche, le développement, l'innovation, la qualité hygiène sûreté environnement, la production, le conditionnement et l'amélioration des organisations associées.

Les activités visées sont les suivantes :

- Conception, développement et d'optimisation de procédés biotechnologiques et de biomolécules fonctionnelles à haute-valeur ajoutée répondant aux enjeux sociétaux des transitions
- Conception, développement et d'optimisation de procédés alimentaires propres et sobres
- Pilotage efficace de procédés alimentaires, répondant aux exigences de qualité, sécurité, dans le respect des

délais

- Ecoconception de produits alimentaires innovants respectant les contraintes réglementaires et les exigences de qualité, de sécurité alimentaire et de durabilité
- Pilotage des processus d'innovation, de l'idée au concept au projet jusqu'à sa concrétisation, à l'aide de méthodes de créativité et de management de projets collaboratifs
- Management de la Supply Chain et maîtrise de la chaîne de valeur
- Conception d'emballages innovants, garantissant la conservation des aliments et l'impact sur la perception sensorielle du consommateur
- Mise en œuvre d'une démarche qualité, hygiène, sécurité dans une unité de production agroalimentaire, notamment laitière

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Pour exercer les activités visées, la certification de l'ingénieur est construite sur 4 blocs de compétences professionnelles : (i) innover, rechercher, développer, (ii) produire, (iii) piloter et améliorer les organisations, (iv) gérer des projets multi-acteurs.

L'ingénieur certifié intègre un large champ de connaissances disciplinaires en sciences du vivant, sciences de l'ingénieur, sciences économiques, sociales et de gestion. Il traite des problèmes d'envergure locale, nationale ou internationale dans les domaines alimentaire, cosmétique et pharmaceutique. Par sa vision systémique et sa pluridisciplinarité, il modélise et résout des problèmes complexes, multi-échelles, en tenant compte des évolutions technologiques et des contraintes techniques, économiques, organisationnelles et sociétales. Il gère les aspects scientifiques et techniques de projets multi-acteurs et en assure également le management humain et financier pour atteindre les objectifs fixés dans les délais impartis. Il analyse et synthétise l'avancement des étapes et les résultats des projets et diffuse une information claire et adaptée à toutes les parties prenantes.

Les éléments essentiels de la formation d'ingénieur ENSAIA filière Industries Alimentaires sont résumés ci-dessous.

Acquisition des connaissances scientifiques et techniques et maîtrise de leur mise en œuvre

Planifier et mettre en œuvre d'une démarche expérimentale rigoureuse pour recueillir des données expérimentales fiables, permettant de répondre aux questionnements avec une certitude maximale

Concevoir et développer des produits ou des dispositifs expérimentaux, en respectant des contraintes de sécurité et de coûts

Répondre à une problématique scientifique, technologique ou réglementaire en collectant, évaluant et exploitant des informations pertinentes, fiables et partagées

Inventer des produits ou des procédés répondant aux attentes des entreprises, des consommateurs, de la société et du marché en exploitant les méthodes et les outils dédiés à l'innovation.

Développer des nouveaux produits ou procédés alimentaires ou biotechnologiques, en mettant en œuvre une démarche scientifique cohérente (hypothèses, expérimentations, analyses, conclusions) basée sur des connaissances fondamentales en biochimie, chimie, microbiologie, physique, mathématiques et les approches numériques

Mettre en œuvre les procédés de fabrication des produits alimentaires, pharmaceutiques ou cosmétiques, en mobilisant les connaissances fondamentales (biochimie, chimie, microbiologie, physique, mathématiques), des approches numériques et les méthodes de gestion de production, pour atteindre les performances attendues, dans le respect de la réglementation.

Analyser et interpréter des données scientifiques avec du "recul" et un esprit critique, en les confrontant aux connaissances établies et en utilisant des outils numériques adaptés (statistiques, programmation, big data, ...)

Adaptation aux exigences propres de l'entreprise et de la société

Évaluer l'acceptabilité sociétale et la rentabilité économique des produits, procédés et services proposés en analysant les besoins et attentes des consommateurs, des clients, du marché et de la société au moyen d'une veille documentaire ou d'enquêtes sur le terrain

Créer une activité économique dans le secteur agroalimentaire ou biotechnologique en tenant compte de ses forces, faiblesses, moyens et contraintes pour assurer sa rentabilité, robustesse et sa pérennité

Planifier la production en exploitant les méthodes et outils logiciels adaptés pour respecter la qualité, les quantités, les délais, et les budgets

Concevoir, gérer et améliorer les flux et les stocks physiques (matières premières, utilités, produits, co-produits) et le système d'informations pour répondre aux exigences sanitaires, économiques et écologiques de la production de produits alimentaires et de la logistique associée, à l'échelle locale, nationale ou internationale, en mobilisant les méthodes et outils appropriés

Diagnostiquer les pistes d'amélioration des performances sociales, économiques et environnementales de l'entreprise en analysant son organisation

Améliorer les performances sociales, économiques et environnementales de l'entreprise en appliquant les démarches qualité et d'amélioration continue

Organiser et conduire le système de management de la qualité, de prévention des risques et de préservation de l'environnement dans l'entreprise

Décliner et déployer les piliers du Développement Durable et de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (DD-RSE) tout au long du processus de fabrication des produits alimentaires, pharmaceutiques ou cosmétiques et dans la stratégie et la politique de l'entreprise

Prendre en compte de la dimension organisationnelle, personnelle et culturelle

Partager des informations, restituer des résultats et transmettre des consignes, en utilisant des moyens appropriés et un langage et une langue adaptés à des interlocuteurs spécialistes ou non spécialistes

Gérer les projets multi-acteurs pour atteindre les objectifs fixes, dans les délais et mobiliser toutes les ressources disponibles en exploitant efficacement les outils et méthodes de gestion de projet

Animer les activités des équipes, des collaborateurs en mobilisant les concepts du management pour valoriser les compétences des parties prenantes dans les projets et missions.

Blocs de compétences

RNCP37959BC01 — Innover, rechercher et développer : Ecoconcevoir des produits alimentaires, pharmaceutiques ou cosmétiques et des procédés innovants et durables, répondant aux attentes sociétales

LISTE DE COMPÉTENCES

Collecter l'information : Répondre à une problématique scientifique, technologique ou réglementaire en collectant, évaluant et exploitant des informations pertinentes, fiables et partagées

Exploiter les méthodologies d'innovation : Inventer des produits ou des procédés répondant aux attentes des entreprises, des consommateurs, de la société et du marché en exploitant les méthodes et les outils dédiés à l'innovation.

Mettre en oeuvre une démarche scientifique rigoureuse : Développer des nouveaux produits ou procédés alimentaires ou biotechnologiques, en mettant en oeuvre une démarche scientifique cohérente (hypothèses, expérimentations, analyses, conclusions) basée sur des connaissances fondamentales en biochimie, chimie, microbiologie, physique, mathématiques et des approches numériques

Déployer une démarche expérimentale fiable : Planifier et mettre en oeuvre d'une démarche expérimentale rigoureuse pour recueillir des données expérimentales fiables, permettant de répondre aux questionnements avec une certitude maximale

Interpréter les données scientifiques : Analyser et interpréter des données scientifiques avec du "recul" et un esprit critique, en les confrontant aux connaissances établies et en utilisant des outils numériques adaptés (statistiques, programmation, big data...)

Concevoir des systèmes expérimentaux : Concevoir et développer des produits ou des dispositifs expérimentaux, en respectant des contraintes de sécurité et de coûts

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Tests écrits en ligne ou sur table, en contrôle continu ou final

Rapports de travaux pratiques, de mise en situation, de projet ou de stage

Soutenances de travaux pratiques, de mise en situation, de projet ou de stage

Grille d'évaluation de projets ou de stage

RNCP37959BC02 — Produire : Superviser et optimiser les outils de productions agroalimentaires et biotechnologiques pour répondre aux impératifs de sécurité, environnement, qualité, coûts, délais, quantités

LISTE DE COMPÉTENCES

Organiser les flux : Concevoir, gérer et améliorer les flux et les stocks physiques (matières premières, utilités, produits, co-produits) et le système d'informations pour répondre aux exigences sanitaires, économiques et écologiques de la production de produits alimentaires et de la logistique associée, à l'échelle locale, nationale ou internationale, en mobilisant les méthodes et outils appropriés

Planifier la production : Planifier la production en exploitant les méthodes et outils logiciels adaptés pour respecter la

sécurité, la qualité, les quantités, les délais et les budgets

Piloter les outils de production : Mettre en œuvre les procédés de fabrication des produits alimentaires, pharmaceutiques ou cosmétiques, en mobilisant les connaissances fondamentales (biochimie, chimie, microbiologie, physique, mathématiques), des approches numériques et les méthodes de gestion de production, pour atteindre les performances attendues, dans le respect de la réglementation.

Conduire la démarche qualité dans l'environnement de production : Organiser et conduire le système de management de la qualité, de prévention des risques et de préservation de l'environnement dans l'entreprise

Déployer le développement durable et la responsabilité sociétale dans la production : Décliner et déployer les piliers du Développement Durable et de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (DD-RSE) tout au long du processus de fabrication des produits alimentaires, pharmaceutiques ou cosmétiques

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Tests écrits en ligne ou sur table, en contrôle continu ou final

Rapports de travaux pratiques, de mise en situation, de projet ou de stage

Soutenances de travaux pratiques, de mise en situation, de projet ou de stage

Grille d'évaluation de projets ou de stage

RNCP37959BC03 — Piloter la stratégie de l'entreprise : Piloter et améliorer la stratégie des entreprises agroalimentaires, pharmaceutiques et cosmétiques dans un contexte de compétitivité et de rentabilité, en répondant aux exigences du développement durable

LISTE DE COMPÉTENCES

Diagnostiquer les organisations : Diagnostiquer les pistes d'amélioration de des performances sociales, économiques et environnementales de l'entreprise en analysant son organisation

Améliorer les organisations : Améliorer les performances sociales, économiques et environnementales de l'entreprise en appliquant les démarches qualité et d'amélioration continue

Déployer le développement durable et la responsabilité sociétale dans l'organisation de l'entreprise : Animer la transition vers une organisation durable et responsable, en déclinant et déployant les piliers du Développement Durable et de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (DD-RSE) dans la stratégie et la politique de l'entreprise

Evaluer l'acceptabilité des solutions : Evaluer l'acceptabilité sociétale et la rentabilité économique des produits, procédés et services proposés en analysant les besoins et attentes des consommateurs, des clients, du marché et de la société au moyen d'une veille documentaire ou d'enquêtes sur le terrain

Entreprendre : Créer une activité économique en tenant compte de ses forces, faiblesses, moyens et contraintes pour assurer sa rentabilité, robustesse et sa pérennité

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Tests écrits en ligne ou sur table, en contrôle continu ou final

Rapports de travaux pratiques, de mise en situation, de projet ou de stage

Soutenances de travaux pratiques, de mise en situation, de projet ou de stage

Grille d'évaluation de projets ou de stage

RNCP37959BC04 — Gérer des projets multi-acteurs : Piloter un projet dans le domaine agroalimentaire ou biotechnologique en respectant les contraintes techniques, économiques, sociétales, environnementales, réglementaires

LISTE DE COMPÉTENCES

Communiquer : Partager des informations, restituer des résultats et transmettre des consignes, en utilisant des moyens appropriés et un langage et une langue adaptés à des interlocuteurs spécialistes ou non spécialistes

Gérer les projets multi-acteurs : Gérer les projets multi-acteurs pour atteindre les objectifs fixés, dans les délais et mobiliser toutes les ressources disponibles en exploitant efficacement les outils et méthodes de gestion de projet

Manager les équipes : Animer les activités des équipes, des collaborateurs en mobilisant les concepts du management pour valoriser les compétences des parties prenantes dans les projets et missions

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Tests écrits en ligne ou sur table,

Rapports de mise en situation, de projet ou de stage

Soutenances de projet ou de stage

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Il intervient dans des entreprises de toutes tailles (start-ups, TPE, PME, ETI et grands groupes internationaux), dans des secteurs tels que les :

- Industries agro-alimentaires (en tant que principal secteur),
- Industries pharmaceutiques,
- Industries cosmétiques
- Industries chimiques
- Services ingénierie et d'études techniques,
- Industries d'agrofournitures (B2B),
- Equipementiers,
- Entreprises relevant de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche
- Services informatiques (SSII).

Il peut également occuper des postes dans l'enseignement supérieur et la recherche, en France ou à l'étranger.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Le certifié peut prétendre aux emplois suivants :

Ingénieur Recherche-développement, chargé d'études scientifiques et techniques, consultant

Ingénieur Production, Amélioration continue

Ingénieur Qualité, hygiène, sécurité, environnement, normalisation, certification

Ingénieur Packaging et conditionnement

Ingénieur Logistique, achats, approvisionnements

Autres : Ingénieur Informatique industrielle et technique ; Ingénieur technico-commercial, marketing.

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)	2 731 €
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) H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation · tension 3/5 (Modérée) 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)	39 051
Jugés difficiles à recruter	43 %
Emplois saisonniers	8 %
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 H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation 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, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

- Concours nationaux agronomiques A-Bio (prépa BCPST), A TB Bio (Prépa A-TB), B-Bio (Licence), C-Bio (BTS + prépa ATS), C2-Bio (BUT)
- Admission-sur-titre en 1ère année via les parcours précédents (BUT, Licence) en interne à l'Université de Lorraine
- Prépa des INP
- Admission sur titre en 2ème année (niveau 6 de type Master 1 minimum)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE

Le jury est constitué du directeur, du directeur des études et de 15 représentants des filières « Agronomie », « Industries Alimentaires » et « Production Agroalimentaire » de l'ENSAIA.

Sa composition est arrêtée chaque année par le président de l'université de Lorraine. Il est présidé par le Directeur qui peut être suppléé par le Directeur des Etudes.

COMPOSITION DU JURY — CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Les Contrats de Professionnalisation concernent la 3ème année du cycle ingénieur.

Le jury est constitué du directeur, du directeur des études et de 15 représentants des filières « Agronomie », « Industries Alimentaires » et « Production Agroalimentaire » de l'ENSAIA.

Sa composition est arrêtée chaque année par le président de l'université de Lorraine. Il est présidé par le Directeur qui peut être suppléé par le Directeur des Etudes.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury est constitué du directeur, du directeur des études, de deux enseignants de l'Ecole, de deux personnalités du secteur privé extérieures à l'Université. Les enseignants-chercheurs de l'Ecole et les personnalités extérieures sont choisis en fonction du parcours du candidat. Le jury est présidé par le Directeur qui peut être suppléé par le Directeur des Etudes.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/08/2028

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP22466

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF
<http://ensaia.univ-lorraine.fr/fr/content/ingenieur-des-industries-alimentaires>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/37959/>