Titre ingénieur – ingénieur diplômé de l'École Polytechnique Universitaire de Sorbonne Université (Polytech Sorbonne), spécialité Agroalimentaire

RNCP37298 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	221
Formacode(s)	21554
Code(s) ROME	D1407, H1502, H1206, H2502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2019

Certificateur(s)

SORBONNE UNIVERSITE - POLYTECH SORBONNE · SIRET : 13002338500193

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

L'industrie agroalimentaire constitue le premier secteur industriel français aussi bien en termes de chiffre d'affaires que d'emplois. L'une de ses forces est son ancrage sur l'ensemble du territoire français et même si le contexte est difficile, elle continue d'innover, d'exporter et surtout de créer des emplois. Elle joue aussi un rôle dans l'aménagement et la vitalité du territoire en transformant 70% de la production agricole française. Elle doit cependant relever de multiples défis comme la concurrence internationale, la gestion des matières premières, la nécessité de diminuer l'impact environnemental et l'adaptation constantes aux besoins et exigences des consommateurs.
Pour relever ces défis l'objectif de la filière AGRAL à Polytech Sorbonne est, en conciliant la compétitivité nationale et internationale et le développement durable grâce à l'innovation, de certifier des ingénieurs capables d'intégrer l'ensemble des métiers liés à la conception, la production et la prévention des risques dans l'industrie alimentaire. La spécialité est historiquement liée aux industries céréalières mais ils sont à même d'intégrer de nombreux autres secteurs de l'agro-alimentaire. Ils seront capables d'innover et de produire de nouveaux produits dans ce secteur en intégrant toutes les évolutions.

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur en agro-alimentaire de Polytech Sorbonne conduit des activités permettant de passer de matières premières à un produit fini commercialisable. Il conduit les procédés de production en formulation et en conditionnement d'un produit. Il anticipe l'évolution du secteur ou des domaines d'activités. Il pratique les activités suivantes
Activités liées à la production et la R et D:
- Prend en compte et anticipe les besoins et l'évolution du marché de l'agroalimentaire au niveau national et international
- Propose des produits innovants et répondant aux attentes des consommateurs
- Organise et conduit des essais en laboratoire, analyse les résultats obtenus pour orienter vers de nouveaux essais
- Met en œuvre des matières premières et des procédés pour répondre à un cahier des charges
- Conçoit de nouveaux produits en fonction d'objectifs qualitatifs.
- Organise la production (ordonnance, planifie, réalise, contrôle la qualité, analyse, détermine des indicateurs de suivi

de production).
• Définit un cahier des charges des matières brutes végétales et des produits finis en fonction d'objectifs de commercialisation.
• Prend des décisions correctives sur les non-conformités des achats, des matières d'œuvre aux produits ouvrés.
• Conduit un projet (Évalue la faisabilité, planifie, conçoit, innove, mesure, évalue, analyse, corrige, valide).
• Assure une veille scientifique et technologique.
• Achète et commercialise
• Participe à la définition d'une stratégie d'entreprise.
Activités liées à la Qualité, l'Hygiène, la Sécurité, l'environnement et le développement durable :
• Assure la politique qualité, hygiène, sécurité et environnement s'appliquant à des systèmes de production.
• Conçoit de nouveaux produits en fonction des contraintes réglementaires
• Anime, gère les compétences, forme le personnel
• Met en place des certifications
• Achète et commercialise
• Met en place la démarche Hazard Analysis Critical Control Point HACCP
• Participe à la définition d'une stratégie d'entreprise.
• Définit les objectifs de la politique Qualité Hygiène Sécurité Environnement QHSE
• Intègre les notions de respect de l'environnement et du développement durable

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Les compétences recherchées sont d'ordre scientifique et technique mais relèvent également des Sciences Humaines Juridiques et Sociales et de la connaissance des entreprises.
Compétences scientifiques générales :
• Mobiliser un large champ de sciences fondamentales
• Analyser et faire preuve d'esprit de synthèse
• Mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique liées à une spécialité.
Compétences techniques lié au métier d'ingénieur en agro-alimentaire :
• Identifier et résoudre les problèmes en faisant appel à l'expérimentation
scientifique dans le cadre de la production, des process, de l'innovation et de la recherche
• Gérer la qualité et la production des semences, de la conservation à la transformation de la matière végétale
(mise en œuvre des matières premières et des procédés pour répondre à un cahier des charges, planifier, réaliser, contrôler, analyser, déterminer des coûts)
• Mettre en œuvre les principes du développement durable
• Assurer la qualité, la sécurité sanitaire, les procédés
• Définir un cahier des charges des matières brutes végétales et des produits finis en fonction d'objectifs de commercialisation
• Prendre des décisions correctives sur les non-conformités des achats des matières d'œuvre aux produits ouvrés.
• Conduire un projet industriel, technologique et de développement de produit (Evaluer la faisabilité, planifier, concevoir, innover, mesurer, évaluer, analyser, corriger, valider)
• Manager des activités de l'entreprise des achats des matières d'œuvre à la commercialisation des produits ouvrés (participer à la définition d'une stratégie d'entreprise, organiser le travail en prenant en compte les conditions d'hygiène et de sécurité des personnes, faire respecter les procédures, les procédures, ordonnancer, animer, gérer les compétences, former le personnel, mettre en place une certification, approvisionner, commercialiser, acheter)
Compétences liées aux Sciences Humaines Juridiques et Sociales et de la connaissance des entreprises
• Communiquer avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
• Prendre en compte les enjeux professionnels : esprit d'entreprise, compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité, santé et sécurité au travail.
• Mettre en œuvre les principes du développement durable : économie, social et gouvernance.
• Prendre en compte et faire respecter des valeurs sociétales : appropriation des valeurs sociales, de responsabilité, d'éthique, de sécurité et de santé.
• Opérer ses choix professionnels et à s'insérer dans la vie professionnelle.
Adaptation aux exigences propres de l'entreprise et de la société :
• Concevoir et piloter un projet
• Comprendre et intégrer les principaux enjeux internes et externes d'une entreprise au sein de son environnement
Prise en compte de la dimension organisationnelle et personnelle

- Intégrer une organisation, animer et faire évoluer une équipe
- Communiquer à l'écrit et à l'oral de façon professionnelle, structurée et synthétique
- S'auto-évaluer, développer ses compétences et gérer son projet professionnel
- Travailler dans un contexte international

Blocs de compétences

RNCP37298BC01 — Concevoir un produit alimentaire innovant ou courant

LISTE DE COMPÉTENCES

- Piloter une projet d'étude sur un produit alimentaire
- Manager des équipes et assurer la communication entre elles
- Intégrer les services relations clients dans toutes les étapes du processus pour répondre aux attentes
- Analyser les marchés au niveau national et international
- Travailler dans un contexte international en maitrisant la langue et en connaissance des spécificités des pays concernés
- Identifier et mobiliser des connaissances scientifiques et techniques autour des produits
- Intégrer et optimiser l'influence des facteurs génétiques et environnementaux sur la production végétale
- Utiliser des techniques de production de végétaux ou de biomolécules par génie génétique et biologie de synthèse
- Appliquer la connaissance biochimique de la matière, les bases biologiques de sa conservation ainsi que ses changements physico-chimiques dus aux procédés de transformation alimentaire
- Identifier des techniques d'extraction adaptées aux produits végétaux compatibles avec les propriétés fonctionnelles des molécules naturelles
- Analyser les résultats obtenus lors des expérimentations et productions et appliquer des correctifs
- Analyser les besoins nutritionnels et leur lien avec la santé pour répondre aux attentes des consommateurs
- Maitriser les principes et méthodes de formulation en alimentation humaine et animale
- Analyser la mise sur le marché en considérant leurs impacts économiques et environnementaux
- Présenter les résultats aux équipes de l'entreprise impliquées dans le projet
- Communiquer sur les nouveaux produits aux différents acteurs de la chaine : distributeurs, clients….

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle continu ou évaluations terminales orales ou écrites individuelles.
- Comptes rendus et soutenances individuels ou en groupe de séances de travaux pratiques ou de projets (mise en situation pratique).
- Rapports d'activités en entreprise et mémoire de projet de fin d'étude en entreprise associés à des soutenances orales.
- Evaluation des compétences visées en entreprise au moyen de grilles critériées par les tuteurs en entreprise.

RNCP37298BC02 — Optimiser des procédés de transformation des aliments

LISTE DE COMPÉTENCES

- Manager des équipes de production
- Assurer une veille technologique sur les procédés au niveau national et international
- Analyser, modéliser et simuler des procédés afin de corriger la qualité du produit fini par rapport à la matière première
- Installer une nouvelle ligne de production
- Concevoir et piloter un projet industriel et technologique innovant en appréciant les enjeux sociaux, environnementaux et économiques
- Évaluer la qualité de la matière première, des achats à la commercialisation du produit fini
- Concevoir et dimensionner des installations des procédés et des systèmes de contrôles (physico-chimique, informatique, imagerie…) nécessaires à la maitrise de la qualité
- Choisir et mettre en œuvre les outils statistiques, logistiques et de distribution, adaptés à la problématique

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle continu ou évaluations terminales orales ou écrites individuelles.
- Comptes rendus et soutenances individuels ou en groupe de séances de travaux pratiques ou de projets (mise en situation pratique).
- Rapports d'activités en entreprise et mémoire de projet de fin d'étude en entreprise associés à des soutenances

orales.
- Evaluation des compétences visées en entreprise au moyen de grilles critériées par les tuteurs en entreprise.

RNCP37298BC03 — Identifier, modéliser, mettre en œuvre des activités de recherche fondamentales ou appliquées liées à la qualité et à la production des produits alimentaires

LISTE DE COMPÉTENCES
- Manager et coordonner le travail des équipes de recherche fondamentale ou appliquée
- Assurer une veille bibliographique
- Appliquer une démarche scientifique pour traduire et résoudre une problématique en agroalimentaire
- Apprécier les limites d'une méthode expérimentale et identifier les sources de variabilité et d'incertitude
- Identifier les possibilités de ruptures conceptuelles et concevoir des axes d'innovation
- Identifier et acquérir les nouvelles connaissances et compétences nécessaires dans les domaines pertinents, qu'ils soient techniques, économiques ou autres
- Travailler dans un contexte international en maitrisant la langue et en connaissance des spécificités des pays concernés

MODALITÉS D'ÉVALUATION
- Contrôle continu ou évaluations terminales sous forme orale ou écrite individuelles.
- Comptes rendus et soutenances individuels ou en groupe de séances de travaux pratiques ou de projets (mise en situation pratique).
- Rapports d'activités en entreprise et mémoire de projet de fin d'étude en entreprise associés à des soutenances orales.
- Evaluation des compétences visées en entreprise au moyen de grilles critériées par les tuteurs en entreprise.

RNCP37298BC04 — Concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes produits, systèmes innovants

LISTE DE COMPÉTENCES
- Concevoir avec une équipe projet adapté aux contraintes un système répondant à un cahier des charges
- Évaluer et prendre en compte les enjeux et les contraintes liés à la réglementation nationale et internationale, à l'éthique et à l'environnement social et économique dans le choix d'une solution.
- Automatiser le traitement et l'extraction de connaissances à partir de données, en mettant au besoin en œuvre les techniques d'intelligence artificielle et de data sciences adaptées au mode biologique
- Analyser la conception et le rendu de manière critique et élaborer un retour d'expérience.
- Communiquer les résultats à l'ensemble des acteurs

MODALITÉS D'ÉVALUATION
- Contrôle continu ou évaluations terminales sous forme orale ou écrite individuelles.
- Comptes rendus et soutenances individuels ou en groupe de séances de travaux pratiques ou de projets (mise en situation pratique).
- Rapports d'activités en entreprise et mémoire de projet de fin d'étude en entreprise associés à des soutenances orales.
- Evaluation des compétences visées en entreprise au moyen de grilles critériées par les tuteurs en entreprise.

RNCP37298BC05 — Déployer et appliquer la politique qualité-hygiène sécurité-environnement dans un cadre réglementaire au sein d'une entreprise de l'agroalimentaire

LISTE DE COMPÉTENCES
- Intégrer la réglementation nationale et internationale
- Choisir les matières premières et les équipements en fonction de la réglementation, du cout et des exigences environnementales.
- Faire appliquer la réglementation et la normalisation relative à la qualité des produits de l'entreprise, à l'hygiène, la sécurité, l'environnement et les conditions de travail
- Identifier, évaluer et maitriser les risques concernant les produits, le personnel, l'environnement.
- Choisir et mettre en place une démarche d'amélioration continue afin d'identifier les axes de perfectionnement des performances d'un produit /procédé
- Concevoir, établir et chiffrer un dossier en vue d'obtenir une certification
- Effectuer une veille réglementaire et juridique aussi bien au niveau national qu'international
- Effectuer des audits durant tous les processus de transformation

- Communiquer en interne et en externe en allant des producteurs aux consommateurs en y intégrant tous les acteurs
- Former et sensibiliser le personnel à la démarche qualité de l'entreprise et au respect des normes environnementale et de sécurité du travail

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle continu ou évaluations terminales sous forme orale ou écrite individuelles.
- Comptes rendus et soutenances individuels ou en groupe de séances de travaux pratiques ou de projets (mise en situation pratique).
- Rapports d'activités en entreprise et mémoire de projet de fin d'étude en entreprise associés à des soutenances orales.
- Evaluation des compétences visées en entreprise au moyen de grilles critériées par les tuteurs en entreprise.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

D'une manière générale, les ingénieurs de la filière Agroalimentaire de Polytech Sorbonne interviennent dans les secteurs d'activité suivants :

- Secteur céréalier
- Secteur alimentaire
- Paragricole et agricole

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Conseil
- Production
- Qualité (assurance et contrôle)
- Logistique
- Achat
- Technico-commercial
- Recherche et développement
- Recherche

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)	2 739 €

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) 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) 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) R2X80 — Attachés commerciaux · tension 4/5 (Élevée) R4X91 — Technico-commerciaux · tension 3/5 (Modérée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	63 858
Jugés difficiles à recruter	43 %
Emplois saisonniers	5 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maitrise et assimilés des industries de process H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H0X90 — Techniciens du contrôle qualité H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production 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) R2X80 — Attachés commerciaux R4X91 — Technico-commerciaux

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Formation accessible à partir d'un Niveau 5 ou 6 : CPGE (BCPST), cycle préparatoire des écoles du réseau Polytech (PeiP), DUT, BTS, L2/L3 Sciences de la vie.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

- Directeur de l’école
- Directeur des études
- Responsables de toutes les spécialités de l’école
- Responsable des langues

COMPOSITION DU JURY — VAE

- Directeur du Service de Formation Continue
- Directeur de Polytech Sorbonne
- Enseignants-chercheurs (2)
- Professionnels « compétents pour apprécier la nature des acquis » (2)
- Responsable du Pôle REVA

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	10 030 €
Selon la branche	9 851 € – 10 065 €

Prise en charge	Branches concernées
10 030 €	Valeur par défaut · 199 branches
10 065 €	COPANIEF - Fabricant de sucres, CPNE Branche ITV, CPNE des Métiers de la Transformation des Grains, CPNE des Vins et Spiritueux, CPNE des centres de gestion agréés et habilités agricoles
9 851 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2019
Date de dernière délivrance possible	31/08/2019

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP13128

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP37373

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/37298/