Ingénieur diplômé de l’Ecole d’Ingénieurs du Littoral Côte d’Opale (EIL Côte d’Opale) de l'Université du Littoral Côte d'Opale (ULCO), spécialité Génie industriel

RNCP37027 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	200, 201, 250
Formacode(s)	31654, 32062, 15099
Code(s) ROME	H2502, H1401, H1502, H1206, H1402
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2024

Certificateur(s)

UNIVERSITE DU LITTORAL COTE D OPALE · SIRET : 19594403800205

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Face à une société dont les besoins et les modes de consommation sont en perpétuelle évolution, face aux enjeux sanitaires, énergétiques et environnementaux que connait le monde, l’entreprise industrielle doit être capable d’adapter rapidement sa production et son organisation à une demande ciblée de manière rentable, écologique et sociale. Pour y parvenir, l'industrie du futur doit être une industrie intelligente qui s'appuie sur les technologies innovantes du numérique et qui se caractérise par une interconnexion continue des machines, des produits, des services, des femmes et des hommes. Dans un esprit collaboratif, l'industrie du futur remet l'Humain au centre d'une usine connectée et robotisée pour une production flexible et crée ainsi de nouvelles richesses contribuant au bien-être de la société. Ce besoin d’agilité des entreprises transforme l’exercice de nombreux métiers de la production et fait naitre de nouveaux métiers d'ingénieur porteurs d'emplois avec le besoin de compétences particulières pour concevoir, intégrer, exploiter, gérer et améliorer des systèmes industriels complexes. Elle nécessite donc de former des ingénieurs capable d'accompagner les entreprises dans la transition numérique et écologique dont elles ont besoin en vue d’optimiser leurs performances et accroitre leurs compétitivités.

Dans cette optique, les métiers de la production nécessitent des compétences dans les domaines des sciences et techniques de l’ingénieur (automatique, traitement du signal et des images, vision industrielle, robotique, mécanique, génie des procédés, génie électrique, énergétique et développement durable, génie informatique, intelligence artificielle, etc.) et du management industriel (management de projet et d’équipes, organisation du travail, gestion de production, assurance qualité, Hygiène-Sécurité-Environnement, logistique, amélioration continue…) en intégrant la dimension humaine, sociale, économique, juridique et environnementale.

La présente certification garantit également que l’ingénieur diplômé est en capacité de s’adapter pour travailler dans des contextes diversifiés en entreprise (TPE, PME, multinationale) comme en recherche, en France ou à l’international. Il est également capable de percevoir sa place d’ingénieur dans l’entreprise et la société grâce à sa capacité à appréhender les enjeux sociaux, économiques et éthiques.

ACTIVITÉS VISÉES

L’ingénieur EIL Côte d’Opale de la spécialité Génie Industriel développe les activités suivantes :

Conception et finalisation de nouveaux produits ou de nouvelles technologies et amélioration de ceux déjà existants,

dans un objectif de développement commercial et d'innovation en milieu industriel.
Définition des moyens, méthodes et techniques de valorisation et de mise en œuvre des résultats de recherche pour le transfert industriel de produits et de procédés de fabrication.
Conception, optimisation et organisation de l'ensemble des solutions techniques (faisabilité, capacité, fiabilité, rentabilité) et des méthodes de production/fabrication de biens ou de produits, selon les impératifs de productivité et de qualité.
Conception et mise en œuvre des méthodes et outils à disposition des services de l'entreprise pour le maintien et l'évolution de la qualité et coordination des démarches hygiène, sécurité et environnement.
Organisation et supervision de l'ordonnancement, la planification et la gestion de production, dans un objectif d'optimisation et de coordination de flux de produits et d'information, selon les besoins et les impératifs de coûts, délais et qualité.
Organisation, optimisation et supervision des moyens et des procédés de fabrication, dans un objectif de production de biens ou de produits, selon des impératifs de sécurité, environnement, qualité, coûts, délais, quantité.
Organisation et coordination de la mise en place de la qualité des produits et des services et/ou leur mise en conformité réglementaire, sur l'ensemble des process et structures de l'entreprise industrielle.
Direction, coordination, encadrement ou supervision d'un projet, d'une équipe, d'un service ou d'un département avec gestion du budget correspondant.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

La certification implique la vérification des compétences suivantes :
Mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales en génie industriel dans une démarche de projet incluant le diagnostic, la conception, la production et la conduite d'un système industriel ou d'une organisation industrielle.
Analyser les mécanismes de fonctionnement d'un système industriel ou d'une organisation industrielle liés au développement d'un produit (bien ou service) dans sa globalité et sa complexité, pour les besoins d'un client.
Choisir, adapter et déployer les méthodes et outils de l'ingénieur(e) dans le cadre d'un projet de conception, d'industrialisation, d'organisation, de numérisation, de maintenance, d'amélioration continue ou de pilotage des moyens de production dans le respect des objectifs de coût, quantité, qualité et délais contribuant à l'optimisation des performances de l'entreprise dans un contexte de sécurité des hommes et de protection de l'environnement.
Innover, concevoir et être vecteur de diffusion des avancées scientifiques et techniques vers la société, en intégrant les dimensions recherche et développement dans un contexte de transitions (énergétique, numérique, écologique, sociétale...).
Se comporter en ingénieur(e) agile en appréhendant son contexte professionnel, en étant capable de synthèse et maîtrise des technologies et en étant facteur de progrès pour sa structure par son esprit d'ouverture, de créativité et d'entreprise.
Adopter une attitude d'ingénieur(e) responsable dans le respect de son environnement professionnel, en prenant en considération les enjeux éthiques, sociétaux et environnementaux.
S'insérer et communiquer dans son environnement professionnel en intégrant éventuellement des dimensions internationales et interculturelles et en s'adaptant à la diversité et au niveau de compétence des différentes parties prenantes.
Piloter, animer les équipes et motiver les collaborateurs associés aux missions et activités de l'entreprise, en adaptant le mode de management.
Se connaître, s'autoévaluer, gérer et faire évoluer ses compétences par la formation tout au long de la vie et l'autoformation, intégrant une pratique de l'analyse réflexive, afin d'opérer des choix professionnels adaptés.

Blocs de compétences

RNCP37027BC01 — Réaliser le diagnostic d'un système, d'un produit (bien ou service) ou d'une organisation en relation avec un client (interne ou externe) dans une démarche de création, d'amélioration, d'optimisation ou d'innovation

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser les données d'activité d'une production et/ou d'une organisation industrielle, les non-conformités ou les dysfonctionnements en vue de déterminer des mesures correctives ainsi que les axes d'évolution méthodologique et technologique dans un contexte de transition numérique et écologique.
Identifier les besoins et les contraintes techniques, économiques et environnementales d'un projet industriel complexe

dans un cadre collaboratif en vue d'en établir son cahier des charges et déterminer sa faisabilité.
Réaliser une veille documentaire (collecte, classement, analyse, synthèse, etc.), proposer des solutions techniques, définir les méthodes, les moyens d'études et de conception et leur mise en œuvre répondant à un problème industriel complexe en vue de définir des procédés de fabrication innovants.
Évaluer les coûts de développement d'un process et de fabrication d'un produit et élaborer des propositions financières en vue de déterminer la rentabilité d'un projet industriel et réaliser des appels d'offres.
Coordonner des programmes de recherche et de développement en réponse à un projet industriel de de création, d'amélioration, d'optimisation ou d'innovation.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle continu et/ou examen dont la forme peut varier selon les besoins (QCM, examen écrit, interrogation orale...) ;
- Travaux pratiques, réalisés en groupe, évalué in situ avec éventuellement remise d'un compte-rendu ;
- Projet, réalisé en groupe, d'une durée et d'une complexité variables en fonction du semestre, comportant une mise en œuvre informatique et/ou expérimentale, avec remise d'un rapport écrit et présentation orale. Certains projets sont en relation avec un partenaire industriel qui propose le sujet et participe à l'évaluation ;
- Périodes en entreprise de type opérateur, technicien ou ingénieur. Chacune de ces périodes en entreprise fera l'objet d'une évaluation de restitution de l'expérience acquise sous la forme d'un rapport écrit et d'une soutenance orale, en présence des tuteurs entreprises et école. Des évaluations de la communication avec le tuteur école et du travail en entreprise peuvent aussi être prise en compte pour certaines périodes ;
- Les élèves en situation de handicap ont la possibilité de s'orienter vers le référent handicap de l'école. Des commissions sont organisées pour proposer des aménagements (accompagnement humain,
aménagements pédagogiques, aménagements des examens).

RNCP37027BC02 — Concevoir une création ou une amélioration d'un système, d'un produit, ou d'une organisation à partir des besoins d'un client en intégrant des contraintes de temps, de moyens et de conformité ainsi que des enjeux de responsabilités sociétales

LISTE DE COMPÉTENCES

Etudier et concevoir des systèmes industriels complexes depuis la recherche de solutions innovantes jusqu'au prototypage en s'appuyant sur les résultats de la recherche et dans un contexte de transition numérique et de responsabilité sociale afin d'améliorer la productivité d'une activité et optimiser les performances de l'entreprise.
Concevoir les modèles théoriques (calcul, simulation, modélisation) d'un produit ou d'un système industriel (ligne de production, chaîne logistique, système d'information, etc.) en vue de son transfert industriel.
Concevoir des procédés de fabrication ou des méthodes d'industrialisation des productions ainsi que leurs modes opératoires, dimensionner les installations et suivre leur développement (élaboration du dossier, organisation et coordination du projet, réalisation de supports techniques, etc.).
Evaluer les impacts environnementaux des systèmes de production et proposer des solutions permettant leur maîtrise.
Déterminer les flux et la capacité des moyens de production au regard des délais et des couts de fabrication.
Concevoir et développer des outils numériques de gestion des flux, de planification du travail et de suivi de la production, connectés aux machines, produits et collaborateurs.
Elaborer un plan d'assurance qualité, mettre en place les procédures qualité, déterminer les actions correctives, les évolutions et les améliorations d'une démarche qualité.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle continu et/ou examen dont la forme peut varier selon les besoins (QCM, examen écrit, interrogation orale...) ;
- Travaux pratiques, réalisés en groupe, évalué in situ avec éventuellement remise d'un compte-rendu ;
- Projet, réalisé en groupe, d'une durée et d'une complexité variables en fonction du semestre, comportant une mise en œuvre informatique et/ou expérimentale, avec remise d'un rapport écrit et présentation orale. Certains projets sont en relation avec un partenaire industriel qui propose le sujet et participe à l'évaluation ;
- Périodes en entreprise de type opérateur, technicien ou ingénieur. Chacune de ces périodes en entreprise fera l'objet d'une évaluation de restitution de l'expérience acquise sous la forme d'un rapport écrit et d'une soutenance orale, en présence des tuteurs entreprises et école. Des évaluations de la communication avec le tuteur école et du travail en entreprise peuvent aussi être prise en compte pour certaines périodes ;
- Les élèves en situation de handicap ont la possibilité de s'orienter vers le référent handicap de l'école. Des commissions sont organisées pour proposer des aménagements (accompagnement humain,

aménagements pédagogiques, aménagements des examens).

RNCP37027BC03 — Implanter, suivre et évaluer une solution existante ou innovante accompagnant le changement d’un système, d’un produit ou d’une organisation, de manière modulable à l’évolution des besoins du client

LISTE DE COMPÉTENCES

Conduire des tests et essais de fabrication et de production, analyser les résultats afin d’effectuer la mise en fonctionnement d'une machine de production et déterminer les mises au point du produit ou du procédé.
Déterminer l'implantation des postes de travail et définir des zones et des conditions de stockage.
Analyser les données d'activité d'une production et superviser les installations (contrôle de la conformité d'un produit et évaluation du coût des non-conformités, contrôle du fonctionnement d'un outil ou d’un équipement, contrôle de l’application des consignes et des procédures de fabrication, contrôle de l'état des stocks et des flux d'entrée ou de sortie, identification des risques de rupture de production, vérification de la documentation, vérification de la disponibilité des moyens de production, etc.).
Gérer, organiser et adapter la production de manière agile depuis la matière première jusqu’au produit fini en fonction des besoins d’un client, des imprévus et des impératifs (coordination des installations de production, établissement de rapports de production, modification des phases de production définies en fonction des écarts constatés, supervision de la gestion des stocks, organisation de la livraison aux clients, suivi et modification de la planification de la production en fonction des flux, délais, approvisionnement, etc.).
Piloter le système de production en veillant à la qualité des produits et en maintenant le système opérationnel afin de respecter les objectifs de coût, quantité, qualité et délais.
Mettre en œuvre et suivre une démarche ou un plan qualité permettant de contrôler la qualité d'une production ou du fonctionnement d’une organisation en intégrant la dimension humaine, juridique et environnementale (analyse des données qualité, contrôle de la conformité d'application de procédures qualité, contrôle de la conformité réglementaire des produits avec accompagnement des services internes concernés, contrôle de la certification et la conformité des outils de mesure, etc.).
Planifier et superviser les opérations de maintenance et assister techniquement les services de l'entreprise (qualité, maintenance, méthode, logistique, etc.) ou les clients.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle continu et/ou examen dont la forme peut varier selon les besoins (QCM, examen écrit, interrogation orale...) ;
- Travaux pratiques, réalisés en groupe, évalué in situ avec éventuellement remise d’un compte-rendu ;
- Projet, réalisé en groupe, d’une durée et d’une complexité variables en fonction du semestre, comportant une mise en œuvre informatique et/ou expérimentale, avec remise d’un rapport écrit et présentation orale. Certains projets sont en relation avec un partenaire industriel qui propose le sujet et participe à l’évaluation ;
- Périodes en entreprise de type opérateur, technicien ou ingénieur. Chacune de ces périodes en entreprise fera l'objet d'une évaluation de restitution de l'expérience acquise sous la forme d'un rapport écrit et d'une soutenance orale, en présence des tuteurs entreprises et école. Des évaluations de la communication avec le tuteur école et du travail en entreprise peuvent aussi être prise en compte pour certaines périodes ;
- Les élèves en situation de handicap ont la possibilité de s’orienter vers le référent handicap de l’école. Des commissions sont organisées pour proposer des aménagements (accompagnement humain,
aménagements pédagogiques, aménagements des examens).

RNCP37027BC04 — Accompagner l’évolution d’un système, d’un produit ou d’une organisation par le management dans une optique de performance globale et dans le respect de la politique RSE (Responsabilités Sociétale des Entreprises)

LISTE DE COMPÉTENCES

Diriger un service ou une structure, piloter un projet, coordonner l'activité d'une équipe, communiquer avec des partenaires et des collaborateurs de tout type.
Accompagner les organisations en termes de transitions numérique et écologique.
Prendre en considération les enjeux stratégiques et économiques
en intégrant les bases du pilotage financier de projets (évaluation des coûts et délais de fabrication, analyse des coûts de la chaîne logistique, détermination des standards de prix, sélection des fournisseurs, sous-traitants, prestataires avec contrôler de la conformité de leur réalisation, établissement de devis, étude de faisabilité d’une commande, négociation de contrats, etc.).

Sensibiliser un public sur les normes Qualité, Sécurité, Environnement (QSE), promouvoir et mettre en œuvre la démarche qualité dans un contexte de protection de l'environnement et de sécurité des hommes (vérification de la conformité de dispositifs de sécurité des personnes et des installations, contrôle de la validité de qualification des moyens et des personnes, etc.).
Animer une formation, former du personnel à des procédures et des techniques.
Réaliser un audit et rédiger un rapport d'audit, élaborer un dossier de certification, de brevetabilité ou d'homologation.
Se situer, travailler, évoluer dans une entreprise ou une organisation, en langue française et anglaise.
Prendre en compte la dimension humaine sociétale et multiculturelle dans ses choix et ses stratégies.
Présenter de façon synthétique et argumentée, tant à l'oral qu'à l'écrit, les enjeux, méthodes employées, résultats et conclusions.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle continu et/ou examen dont la forme peut varier selon les besoins (QCM, examen écrit, interrogation orale...) ;
- Travaux pratiques, réalisés en groupe, évalué in situ avec éventuellement remise d'un compte-rendu ;
- Projet, réalisé en groupe, d'une durée et d'une complexité variables en fonction du semestre, comportant une mise en œuvre informatique et/ou expérimentale, avec remise d'un rapport écrit et présentation orale. Certains projets sont en relation avec un partenaire industriel qui propose le sujet et participe à l'évaluation ;
- Périodes en entreprise de type opérateur, technicien ou ingénieur. Chacune de ces périodes en entreprise fera l'objet d'une évaluation de restitution de l'expérience acquise sous la forme d'un rapport écrit et d'une soutenance orale, en présence des tuteurs entreprises et école. Des évaluations de la communication avec le tuteur école et du travail en entreprise peuvent aussi être prise en compte pour certaines périodes ;
- Les élèves en situation de handicap ont la possibilité de s'orienter vers le référent handicap de l'école. Des commissions sont organisées pour proposer des aménagements (accompagnement humain, aménagements pédagogiques, aménagements des examens).

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les ingénieurs diplômés de l'EIL Côte d'Opale de la spécialité Génie Industriel exercent leur activité dans le cadre d'entreprises issues des secteurs suivants :

1. le secteur de la construction automobile, des transports, de l'aéronautique et de l'aérospatiale ;
2. le secteur de l'agro-alimentaire et l'industrie pharmaceutique ;
3. le secteur de la communication, de l'ingénierie, de la R&D ;
4. le secteur de l'électronique, de l'électrotechnique, de l'informatique ;
5. le secteur de la production ou de la transformation de l'énergie ;
6. le secteur des bureaux d'études, de l'ingénierie et du conseil ;
7. les secteurs industriels liés à la production manufacturière ;
8. les secteurs de la transformation des matériaux, des déchets, ou de traitement de l'eau.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Le professionnel exerce son activité dans les départements de production ou dans les départements au service de la production en qualité de chef de service (ingénieur production, R&D, bureau d'études et conception, méthode et industrialisation, organisation et logistique, maintenance, qualité, sécurité, conseil...), ou dans des fonctions de type chargé d'affaire, marketing, etc.

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)	2 736 €
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) 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) 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)	35 579
Jugés difficiles à recruter	44 %
Emplois saisonniers	7 %
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 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 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, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Le candidat doit être titulaire d'un diplôme de niveau 5, ou de niveau supérieur.

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

Jury de semestre et/ou d'année : 3 membres permanent dont le Président du jury, désignés par le Président de l'Université. Ce jury peut être complété par les membres de l'équipe de direction de l'école (Directeur, Directeur adjoint, Directeur de la formation, Directeur relations entreprises et Directeur relations internationales) et des enseignants, enseignants-chercheurs et professionnels ayant participé aux enseignements.
Jury de diplomation : il est présidé par le Directeur de l'école et il est composé du Directeur adjoint, du Directeur de la formation, du Directeur relations entreprises, du Directeur relations internationales et des Directeurs des études des troisièmes années de chaque spécialité de l'école.

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Le jury de diplomation est présidé par le Directeur de l'école et il est composé du Directeur adjoint, du Directeur de la formation, du Directeur relations entreprises, du Directeur relations internationales et des Directeurs des études des troisièmes années de chaque spécialité de l'école. Ce jury peut être complété par des enseignants, enseignants-chercheurs et professionnels ayant participé aux enseignements, ainsi qu'aux professionnels ayant participé au tutorat en entreprise.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury est présidé par le Directeur de l'école, dont la voie est prépondérante. Il est composé de 3 autres enseignants-chercheurs internes à l'établissement, dont un représentant du Président de l'ULCO, le Directeur relations entreprises et le tuteur pédagogique du candidat et de 4 membres extérieurs dont 2 ingénieurs diplômés de l'école et 2 Ingénieurs hors EILCO.

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	9 180 €
Selon la branche	8 500 € – 9 180 €

Prise en charge	Branches concernées
9 180 €	Valeur par défaut · 207 branches
9 000 €	CPNE chimie, CPNE des industries de santé (CPNEIS), CPNEF inter-secteurs papier carton, CPNEFP Carrières et matériaux, CPNEFP de la métallurgie
8 500 €	CPNE Branche Caoutchouc

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2024

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP31574

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP39139

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

https://eilco.univ-littoral.fr/cycle-ingenieur-genie-industriel/

Fiche officielle (France Compétences)

https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/37027/