

Ingénieur diplômé de l'École Polytechnique Universitaire de Montpellier, Spécialité Génie industriel

RNCP41919 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	110f, 200, 201
Formacode(s)	31654, 32062, 15099
Code(s) ROME	H1206, H2502, I1102, H1402, H1502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2029

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

ECOLE POLYTECH MONTPELLIER · SIRET : 13002979600237

Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
CFA ENSUP LR	—	Former

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Afin de répondre aux enjeux de la stratégie industrielle actuelle et à venir, il est nécessaire que les acteurs industriels (TPE, PME, EPI, grands groupes), à l'échelle nationale et des territoires, puissent pleinement assurer la conduite de projets d'industrialisation en développant leur outil industriel. Ce dernier se doit d'être performant et innovant, et adapté aux défis actuels de l'industrie et tout particulièrement de l'industrie verte. Les avancées majeures apportées ces dernières années par l'industrie dite du futur, telles que la digitalisation, l'automatisation avancée, l'intelligence artificielle ou encore le big data doivent être consolidées tout en anticipant la transition vers des écosystèmes industriels plus agiles, plus innovants et plus durables (industrie 5.0) intégrant la collaboration Homme-Machine.

Ces transformations de la chaîne de production se traduisent par un renouvellement de l'organisation du travail dans l'usine et induisent ainsi de nouveaux besoins en compétences à la fois techniques, numériques et transversales.

Les ingénieurs certifiés dans la spécialité Génie Industriel de Polytech Montpellier sont en mesure de concevoir, optimiser et gérer des systèmes de production, des processus industriels et des organisations en lien avec les enjeux environnementaux. Ils sont ainsi capables d'analyser les problèmes complexes rencontrés par les entreprises et de proposer des solutions innovantes pour améliorer l'efficacité, la qualité et la rentabilité de leur activité tout en répondant aux exigences environnementales et socio-économiques des différentes parties.

ACTIVITÉS VISÉES

Étant donné leur formation dans le domaine du génie industriel, les ingénieurs certifiés dans la spécialité Génie Industriel de Polytech Montpellier seront en mesure, dans le cadre général des activités industrielles, de réaliser les activités suivantes? :

- planifier et piloter les flux et les processus de systèmes industriels et d'organisations en garantissant le respect des

coûts, des délais et l'application des réglementations en vigueur relatives à la qualité, la sécurité et l'environnement,

- auditer, analyser et optimiser les performances de systèmes industriels et d'organisations en pilotant des projets d'amélioration continue en accord avec les priorités et orientations stratégiques de l'entreprise,
- concevoir, déployer et superviser des projets d'industrialisation dans le respect et en application de la politique de l'entreprise et en collaboration avec l'ensemble des parties prenantes (internes et externes),
- assurer la planification et l'exécution des actions de maintenance de l'outil industriel en garantissant le fonctionnement optimal des équipements, en coordonnant les interventions des acteurs internes et des prestataires externes tout en respectant le budget associé et la démarche d'hygiène, sécurité et environnement?de l'entreprise.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

L'ingénieur Génie Industriel possède au terme de sa formation un ensemble de compétences spécifiques liées à sa spécialité et reposant sur une solide culture scientifique, lui permettant de poser et de résoudre des problèmes complexes dans le domaine du génie industriel?:

- Modéliser, planifier et piloter un processus de production à l'aide d'outils de gestion dédiés.
- Diagnostiquer la performance d'un processus de production pour identifier les sources de non-valeurs ajoutées et les cibles d'amélioration.
- Appliquer et faire appliquer des outils et techniques spécifiques de l'amélioration continue pour mener à bien les actions d'amélioration de la performance des processus.
- Piloter et coordonner un processus d'industrialisation dans le cadre de la création ou de l'amélioration d'une pièce, d'un ensemble de pièces ou d'un équipement en évaluant la faisabilité, les risques, les coûts et les besoins associés.
- Piloter la maintenance de l'outil de production à l'aide d'outils de gestion dédiés et contrôler les actions menées par son équipe ou par des prestataires extérieurs.

Au-delà de ces compétences scientifiques et techniques spécifiques, l'ingénieur est capable d'appréhender et de gérer des situations complexes au sein d'un système socio-économique grâce à des compétences transversales de type méthodologiques, sociales et personnelles?:

- Identifier et mobiliser des connaissances scientifiques et techniques pointues dans le domaine de l'électronique, de l'énergie, de l'automatique, de la mécanique, de la robotique, du génie des procédés et du traitement de données.
- Effectuer et prendre en compte une veille technologique et réglementaire concernant les systèmes industriels afin de prendre en compte cet état de l'art dans les décisions d'ingénierie.
- Analyser les choix techniques, définir et sélectionner les équipements, les matériaux, les logiciels en fonction des contraintes de la réglementation, du fonctionnement, du coût, et des exigences environnementales du système industriel concerné.
- Utiliser et évaluer les performances des logiciels de modélisation et de planification de production ainsi que des outils statistiques, de bureautique, de cartographie et des outils de technologie de l'information et de la communication.
- Concevoir et mener de façon optimisée des expérimentations sur des équipements industriels, des lignes de production ou des sites industriels à des fins de validation, recherche ou innovation, en appliquant des protocoles de mesure, d'analyse et de diagnostic, pour vérifier la conformité au cahier des charges, caractériser les performances ou démontrer la faisabilité de solutions testées.
- Modéliser, proposer une représentation d'un phénomène ou d'un processus de production industrielle afin de prévoir, optimiser et valider le fonctionnement de ce dernier par la simulation.
- Établir des solutions techniques, économiques et financières et les modalités de réalisation d'un projet d'industrialisation en prenant en compte l'ensemble des contraintes du système industriel concerné.
- Définir clairement le périmètre d'un projet, identifier les parties prenantes, fixer les objectifs à atteindre, évaluer les risques et les enjeux potentiels, planifier les actions et optimiser la gestion du temps pour mener le projet à son terme
- Comprendre et prendre en compte les enjeux économiques de l'entreprise, tels que la qualité, la compétitivité, la productivité et les exigences commerciales, ainsi que la réglementation et la normalisation en vigueur?
- Prendre en compte les enjeux de Développement Durable et de Responsabilité Sociétale (DDRS), adapter ses connaissances et analyser des problèmes techniques dans un contexte global, en considérant les impacts environnementaux, sociaux et économiques des solutions envisagées
- Maîtriser la collecte et le traitement de données variées, savoir problématiser une situation ou une information, et être capable d'analyser et de synthétiser des informations de manière pertinente?
- Organiser méthodiquement les éléments d'une situation, conceptualiser des stratégies à court, moyen et long terme, prendre des décisions éclairées même en situation d'incertitude.?
- Communiquer à l'écrit et à l'oral, en français et en anglais, adapter son langage et le niveau de formalité en fonction

de ses interlocuteurs?

- Travailler en équipe efficacement, savoir s'intégrer à un groupe existant, coordonner les rôles et les activités de chacun, veiller à la qualité du travail accompli, tant individuellement que collectivement.?

Blocs de compétences

RNCP41919BC01 — Planifier et piloter les flux et les processus de systèmes industriels et d'organisations en garantissant le respect des coûts, des délais et l'application des réglementations en vigueur relatives à la qualité, la sécurité et l'environnement

LISTE DE COMPÉTENCES

- Utiliser des outils numériques de gestion dédiés pour modéliser, planifier et piloter les processus de production, en mobilisant des connaissances scientifiques, techniques et technologiques
- Analyser et exploiter les données informatiques issues des équipements de production en utilisant l'informatique industrielle, et construire, évaluer et exploiter des outils et tableaux de bord liés à la production et au développement industriel
- Organiser et prioriser des plans d'actions pour gérer les difficultés et les aléas de l'outil de production en appliquant les méthodes de gestion des risques et en intégrant les contraintes internes et externes
- Appliquer les techniques adaptées de management opérationnel d'équipe en faisant preuve de leadership et d'esprit d'équipe dans la formation, l'animation et l'encadrement d'équipes
- Communiquer efficacement à tous les niveaux de l'organisation, en français et en anglais, en s'adaptant à ses interlocuteurs, et animer et participer à des réunions et groupes de travail en interne ou avec des interlocuteurs externes
- Exploiter des procédés spécifiques à un secteur d'activité pour faire fonctionner, évoluer et optimiser l'outil d'un site de production, en intégrant la dimension économique et durabilité dans la réalisation des activités
- Assurer la conformité des processus de production par rapport aux référentiels, aux cahiers des charges et aux réglementations et normes en vigueur relatives à l'hygiène, la sécurité, l'environnement et les conditions de travail

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu visant à évaluer les connaissances, les savoir-faire et les compétences : de façon individuelle sous la forme de tests, d'examens écrits, de comptes-rendus de travaux pratiques ou de projet, de dossiers, d'exposés ; et de façon collective sous la forme de comptes-rendus de travaux pratiques, de dossiers, de rapports techniques, d'exposés. Les compétences mobilisées lors de mises en situation en projet académique (projet « Gestion de production ») et en entreprise sont évaluées selon des grilles d'évaluation critériées (échelle NAME) construites à partir de la liste des acquis de l'apprentissage.

Un livret numérique de suivi des activités en entreprise assure la correspondance entre ce qui est appris en formation, les compétences visées, mobilisées et acquises et les tâches confiées en entreprise.

L'ensemble des modalités d'évaluation sont adaptées pour les apprenants en situation de handicap.

RNCP41919BC02 — Auditer, analyser et optimiser les performances de systèmes industriels et d'organisations en pilotant des projets d'amélioration continue en accord avec les priorités et orientations stratégiques de l'entreprise

LISTE DE COMPÉTENCES

- Construire, évaluer et exploiter des outils et tableaux de bord liés à la production et au développement industriel en collectant, organisant et traitant des jeux de données complexes pour faciliter la prise de décisions et la résolution de problématiques
- Diagnostiquer la performance d'un processus de production pour identifier les sources de non-valeurs ajoutées et les cibles d'amélioration puis appliquer des outils et techniques spécifiques de l'amélioration continue pour mener à bien les actions d'amélioration de la performance des processus.
- Identifier et mobiliser des connaissances scientifiques, techniques et technologiques pour appréhender des situations de production industrielle complexes, et exploiter des procédés spécifiques à un secteur d'activité pour faire fonctionner de façon optimale l'outil d'un site de production
- Piloter des projets d'amélioration des performances industrielles contribuant à la réalisation de la stratégie de l'organisation en intégrant la dimension économique et durabilité dans la réalisation des activités
- Faire preuve de leadership et d'esprit d'équipe dans la formation, l'animation et l'encadrement d'équipes en adaptant les méthodes de management aux interlocuteurs
- Communiquer efficacement en interne, à tous les niveaux de l'organisation, ou avec des interlocuteurs externes, en

français et en anglais, que ce soit dans le cadre de l'animation de groupes de travail ou dans le cadre de la production de rapports scientifiques, techniques et d'avancement de projet.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu visant à évaluer les connaissances, les savoir-faire et les compétences : de façon individuelle sous la forme de tests, d'examens écrits, de comptes-rendus de travaux pratiques ou de projet, de dossiers, d'exposés ; et de façon collective sous la forme de comptes-rendus de travaux pratiques, de dossiers, de rapports techniques, d'exposés. Les compétences mobilisées lors de mises en situation en projet académique (projet « Lean manufacturing ») et en entreprise sont évaluées selon des grilles d'évaluation critériées (échelle NAME) construites à partir de la liste des acquis de l'apprentissage.

Un livret numérique de suivi des activités en entreprise assure la correspondance entre ce qui est appris en formation, les compétences visées, mobilisées et acquises et les tâches confiées en entreprise.

L'ensemble des modalités d'évaluation sont adaptées pour les apprenants en situation de handicap.

RNCP41919BC03 — Concevoir, déployer et superviser des projets d'industrialisation dans le respect et en application de la politique de l'entreprise et en collaboration avec l'ensemble des parties prenantes (internes et externes)

LISTE DE COMPÉTENCES

- Piloter des projets innovants d'industrialisation contribuant à la réalisation de la stratégie de l'organisation en organisant un plan d'actions prenant en compte les contraintes internes/externes et aléas potentiels
- Identifier et mobiliser des connaissances scientifiques, techniques et technologiques pour appréhender des situations de production industrielle complexes et exploiter des procédés spécifiques à un secteur d'activité pour faire évoluer et optimiser l'outil d'un site de production
- Collecter, organiser et traiter des jeux de données complexes pour faciliter la prise de décisions et la résolution de problématiques, tout en assurant et valorisant la veille technique, technologique et réglementaire
- Établir, respecter et faire respecter un cahier des charges d'industrialisation intégrant la dimension économique et la dimension durabilité de l'organisation
- Négocier efficacement et conclure des contrats avec des prestataires et des fournisseurs permettant de sécuriser les ressources, optimiser les coûts et garantir la qualité et les délais des projets
- Communiquer efficacement en interne, à tous les niveaux de l'organisation, ou avec des interlocuteurs externes, en français et en anglais, que ce soit dans le cadre de l'animation de groupes de travail ou dans le cadre de la production de rapports scientifiques, techniques et d'avancement de projet

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu visant à évaluer les connaissances, les savoir-faire et les compétences : de façon individuelle sous la forme de tests, d'examens écrits, de comptes-rendus de travaux pratiques ou de projet, de dossiers, d'exposés ; et de façon collective sous la forme de comptes-rendus de travaux pratiques, de dossiers, de rapports techniques, d'exposés. Les compétences mobilisées lors de mises en situation en projet académique ((Projet «Décarbonation ligne de production», Projet «R&D – Industrialisation», Projet "Innovation durable et Entrepreneuriat responsable") et en entreprise sont évaluées selon des grilles d'évaluation critériées (échelle NAME) construites à partir de la liste des acquis de l'apprentissage.

Un livret numérique de suivi des activités en entreprise assure la correspondance entre ce qui est appris en formation, les compétences visées, mobilisées et acquises et les tâches confiées en entreprise.

L'ensemble des modalités d'évaluation sont adaptées pour les apprenants en situation de handicap.

RNCP41919BC04 — Assurer la planification et l'exécution des actions de maintenance de l'outil industriel en garantissant le fonctionnement optimal des équipements, en coordonnant les interventions des acteurs internes et des prestataires externes tout en respectant le budget associé et la démarche d'hygiène, sécurité et environnement?de l'entreprise

LISTE DE COMPÉTENCES

- Piloter la maintenance de l'outil de production à l'aide d'outils de gestion dédiés et contrôler les actions menées par son équipe ou par des prestataires extérieurs en appliquant les méthodes de gestion des risques pour gérer les difficultés et les aléas de l'outil de production
- Identifier et mobiliser des connaissances scientifiques, techniques et technologiques pour appréhender des situations de production industrielle complexes et exploiter des procédés spécifiques à un secteur d'activité pour assurer le bon fonctionnement de l'outil d'un site de production
- Analyser et exploiter les données informatiques issues des équipements de production en utilisant l'informatique

industrielle

- Assurer la conformité des processus de production par rapport aux référentiels, aux cahiers des charges et aux réglementations et normes en vigueur relatives à l'hygiène, la sécurité, l'environnement et les conditions de travail
- Négocier et conclure des contrats avec des prestataires, des fournisseurs, des partenaires internes et externes et communiquer efficacement à tous les niveaux de l'organisation, en français et en anglais en s'adaptant à ses interlocuteurs
- Appliquer les techniques adaptées de management opérationnel d'équipe, en faisant preuve de leadership et d'esprit d'équipe dans la formation, l'animation et l'encadrement d'équipes

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu visant à évaluer les connaissances, les savoir-faire et les compétences : de façon individuelle sous la forme de tests, d'examens écrits, de comptes-rendus de travaux pratiques ou de projet, de dossiers, d'exposés ; et de façon collective sous la forme de comptes-rendus de travaux pratiques, de dossiers, de rapports techniques, d'exposés. Les compétences mobilisées lors de mises en situation en projet académique (Projet "Étude de cas : maintenance - sûreté industrielle - SST") et en entreprise sont évaluées selon des grilles d'évaluation critériées (échelle NAME) construites à partir de la liste des acquis de l'apprentissage.

Un livret numérique de suivi des activités en entreprise assure la correspondance entre ce qui est appris en formation, les compétences visées, mobilisées et acquises et les tâches confiées en entreprise.

L'ensemble des modalités d'évaluation sont adaptées pour les apprenants en situation de handicap.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

D'une manière générale, les ingénieurs en Génie Industriel peuvent exercer dans les industries manufacturières dont la vocation première est d'assurer ou de contribuer à l'extraction, la conception, la fabrication, la transformation et le conditionnement de matières premières, de biens de consommation ou de production répondant aux besoins d'un marché. Ils interviennent, par exemple, dans les secteurs d'activité suivants? :

- automobile
- aéronautique
- agroalimentaire
- chimie
- énergie
- pharmacie
- métallurgie
- équipementiers

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Responsable de production industrielle
- Ingénieur production
- Ingénieur amélioration continue
- Ingénieur industrialisation
- Ingénieur maintenance industrielle
- Ingénieur planification

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)	2 704 €

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) G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle · 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) H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client · tension 5/5 (Très 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)	39 644
Jugés difficiles à recruter	47 %
Emplois saisonniers	7 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle 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 H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client 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 continue, Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Formation de niveau 5 dans un domaine de nature scientifique et technique et procédure sélective

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

Outre la validation des compétences détaillées ci-dessus, pour viser le titre d'ingénieur le candidat doit valider les critères suivants :

- Une expérience à l'international de 9 semaines minimum
- Une expérience en milieu professionnel représentant environ 50 % de la durée totale de la certification
- Un niveau attesté d'anglais minimum obligatoire (Niveau B2 de l'échelle CECRL-Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues), avec une adaptation éventuelle pour les apprenants en situation de handicap.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE

Directeur de l'école (président de jury), directeur adjoint en charge des études, enseignants-chercheurs responsables des spécialités de l'école sous statut étudiant.

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Directeur de l'école (président de jury), directeur adjoint en charge des études, enseignants-chercheurs responsables des spécialités de l'école sous statut apprenti.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Directeur de l'école (président de jury), directeur-adjoint en charge des études, responsable de la formation continue, l'enseignant-chercheur responsable de la spécialité, au moins 3 experts dont la majorité sont des enseignants-chercheurs de la spécialité et au moins un est issu du monde professionnel.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2029
-------------------------------------	------------

Date de dernière délivrance possible	31/12/2032
--------------------------------------	------------

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/41919/>