

Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure Mines-Télécom Lille Douai de l'Institut Mines-Télécom, spécialité génie industriel

RNCP41152 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	110f, 200, 201
Formacode(s)	31654, 32016, 32062
Code(s) ROME	H1502, H2502, I1102, H1402
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2028

Certificateur(s)

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

INSTITUT MINES TELECOM - IMT NORD EUROPE · SIRET : 18009202500139

Partenaires habilités

2 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 2 à organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
FORMASUP NORD-PAS DE CALAIS	42813525500050	Organiser l'évaluation
INSTITUT POLYTECHNIQUE HAINAUT CAMBRESIS	43229317300014	Organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Face à des besoins en perpétuelle évolution et dans un contexte énergétique et environnemental sensible, l'entreprise industrielle doit être capable d'adapter rapidement sa production et son organisation à une demande ciblée de manière rentable, écologique et sociale. Cette adaptation comprend la prise en compte d'évolutions diverses: l'intégration numérique des processus de production et de service, la personnalisation des productions, une collaboration plus forte entre humain et robot et des échanges d'informations optimisés avec l'extérieur. La certification mise en place par IMT Nord Europe intègre ces caractéristiques qui résultent de la lecture des remontées d'informations des entreprises, fédérations patronales et professionnelles.

L'objectif visé est de certifier des chefs de projets maîtrisant les outils de l'efficacité industrielle ainsi que les problématiques liées à l'optimisation des cycles de production tout en intégrant le cycle de vie des produits et services. Ces ingénieurs ont pour mission d'apporter des réponses aux besoins de l'industrie manufacturière et des services qui doivent contribuer à l'évolution technologique des produits et la modernisation de l'outil de production dans un contexte où les problématiques éthiques, sociales, sociétales et environnementales sont omniprésentes.

ACTIVITÉS VISÉES

Les ingénieurs issus de cette certification sont des ingénieurs généralistes du Génie Industriel destinés à manager et optimiser les systèmes de production. Ils connaissent les technologies et l'environnement de production et ont pour

mission d'encadrer et développer les moyens humains et techniques nécessaires à une production performante. Ils occupent des fonctions dans le domaine de la gestion et de l'organisation de production, la qualité, la fabrication, les méthodes, dans des secteurs variés : métallurgie, mécanique, automobile, plasturgie ... Leurs activités principales concernent :

- La stratégie permettant l'implantation ou le développement de projets d'usine et unités de production, maintenance ou logistique (dimensionnement et mobilisation de ressources, pilotage des investissements) ,
- Le management et la supervision de moyens et procédés de fabrication, dans un objectif de production de biens ou de produits
- L'organisation et optimisation de l'utilisation des moyens de production, le flux de production et la logistique associée
- L'organisation et la coordination de la mise en place de la qualité des produits et services, sur l'ensemble des process et structures de l'entreprise industrielle
- L'exploitation des systèmes de production, maintenance et de la chaîne logistique
- La conception et mise en oeuvre d'outils et méthodes permettant d'assurer la qualité dans une démarche d'amélioration continue
- Le pilotage des projets d'amélioration continue et de transition
- L'encadrement d'équipe, service ou direction (budget, ressources humaines, qualifications et compétences, ressources matérielles, ...)

Activités détaillées :

- Définir et conduire la stratégie permettant la réalisation des projets d'implantation ou de développement d'unité de production en mobilisant les motivations et ressources pour la réussite des projets
- Dimensionner et chiffrer des projets de construction ou renouvellement d'infrastructures industrielles.
- Manager un projet construction ou renouvellement d'unité de production.
- Piloter les investissements liés à la réalisation de moyens de production, maintenance ou stockage en prenant en compte sécurité et santé au travail
- Manager et superviser des moyens et des procédés de fabrication, dans un objectif de production de biens ou de produits
- Mettre en oeuvre et anticiper les actions nécessaires pour optimiser l'utilisation des moyens de production, le flux de production et la logistique associée
- Organiser et coordonner la mise en place de la qualité des produits et services, sur l'ensemble des process et structures de l'entreprise industrielle
- Encadrer une équipe ou un service (budget, ressources humaines, qualifications et compétences, ressources matérielles, ...)
- Organiser et superviser l'ordonnancement, la planification et la gestion de production, dans un objectif d'optimisation et de coordination de flux de produits et d'information
- Organiser et superviser les activités et les interventions de maintenance d'un ou plusieurs services, dans un objectif de fiabilisation des moyens et outils de production selon les normes de sécurité, hygiène et environnement et les impératifs de productivité et de qualité.
- Piloter des systèmes de production industriels, la chaîne logistique et des projets d'amélioration continue et de transformations technologiques vers l'industrie 4.0
- Concevoir, analyser et exploiter des méthodes de production industrielle, des outils de pilotage pour l'organisation d'une activité industrielle ou de logistique, des systèmes d'informations et des procédures d'intervention de maintenance et de qualité.
- Elaborer des nouveaux procédés adaptés aux contraintes d'une production respectueuse de l'environnement
- Concevoir et mettre en oeuvre des méthodes et outils à disposition des services de l'entreprise pour le maintien et l'évolution de la qualité dans le cadre de l'amélioration continue
- Intégrer dans ses actions et décisions des impératifs liés à la RSE (Responsabilité Sociétale et Environnementale)
- Dimensionner les ressources pour assurer une production. Encadrer une équipe ou un service (budget, ressources humaines, qualifications et compétences, ressources matérielles, ...)

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Les compétences sont celles d'un ingénieur généraliste du Génie Industriel. Cet ingénieur fait appel à des fondamentaux scientifiques solides ainsi qu'à des connaissances approfondies appliquées aux systèmes et procédés industriels. Il intègre une dimension managériale, communique et travaille en réseau dans un contexte multiculturel.

Les compétences métier de l'ingénieur « Génie Industriel » sont globalement :

- Gérer l'outil de production en mettant en oeuvre connaissances scientifiques et techniques: (systèmes mécaniques, systèmes automatisés, dispositifs de conduite de la chaîne de fabrication, alimentation énergétique de la chaîne de fabrication, points de défaillance des dispositifs et leurs palliatifs, dispositifs de mise en sécurité. Vision globale d'une chaîne de production). Mise en oeuvre des outils informatiques de DAO-CAO-CFAO. Intervention sur les systèmes informatiques des machines de production.
- Organiser la production : Mise en oeuvre des méthodologies d'analyse, de gestion et d'organisation du fonctionnement des outils et flux de production. Maîtrise des outils de la qualité. Capacité à animer une démarche qualité. Capacité à rédiger des documents techniques. Maîtrise et application des méthodes d'organisation de la maintenance. Mise en oeuvre des outils de veille.
- Manager le développement des ressources humaines dédiées aux process industriels : Capacité à organiser le travail dans ses équipes. Utiliser des outils de gestion du personnel. Capacité à conduire des réunions d'informations, animer des réunions de travail (y compris en langue anglaise). Application de la réglementation du travail (législation du travail, hygiène et sécurité). Capacité à gérer des conflits et communiquer en situation de crise.

Par cette certification le futur ingénieur développe des compétences scientifiques, techniques et transversales qui lui permettront d'exercer ses missions dans leurs différents aspects y compris dans un contexte international et interculturel.

Compétences détaillées :

- Analyser la stratégie d'entreprise au regard des objectifs à atteindre et des moyens disponibles
- Adapter les objectifs et les moyens dans des contextes internationaux et multiculturels
- Structurer l'organisation, le plan d'actions et la méthodologie permettant d'atteindre les objectifs fixés
- Utiliser les méthodes de gestion de projet
- Manager une équipe
- Décider et argumenter ses choix avec le sens de l'éthique en incluant les enjeux et impacts écologiques, économiques et sociétaux
- Établir et suivre un budget
- Organiser et piloter les moyens de production en optimisant l'efficacité industrielle de façon responsable et collaborative
- Appliquer les méthodologies de l'amélioration continue dans le cadre d'une démarche qualité / Lean Management et en intégrant l'ergonomie, la sécurité et le développement durable
- Gérer les ressources humaines, techniques et financières
- Concevoir et réaliser les outils nécessaires à la production (Méthodes) en intégrant l'analyse du cycle de vie du produit ou service
- Maintenir ou rétablir les équipements dans un état opérationnel (Maintenance) et respectueux de l'environnement
- Mettre à disposition les ressources et contrôler les flux produits (logistique)
- Maîtriser et choisir les procédés de fabrication (conventionnel, Usinage Grande Viètsse, additif, ...)
- Définir et mettre en oeuvre des systèmes automatisés (automate, robot, informatique industrielle)
- Maîtriser et choisir les outils métrologiques de contrôle
- Définir et mettre en oeuvre une démarche d'assurance qualité ou de management de la qualité
- Définir et déployer un système de management Lean
- Définir et mettre en oeuvre une stratégie PLM (Product Lifecycle Management)
- Présenter et argumenter ses hypothèses, choix et résultats

Blocs de compétences

RNCP41152BC01 — Manager un projet complexe, interdisciplinaire et interculturel lié au Génie Industriel en prenant en compte les principes du développement durable

LISTE DE COMPÉTENCES

- Analyser la stratégie d'entreprise au regard des objectifs à atteindre et des moyens disponibles
- Adapter les objectifs et les moyens dans des contextes internationaux et interculturels
- Structurer l'organisation, le plan d'actions et la méthodologie permettant d'atteindre les objectifs fixés
- Utiliser les méthodes de gestion de projet
- Manager une équipe
- Décider et argumenter ses choix avec le sens de l'éthique en incluant les enjeux et impacts écologiques,

économiques et sociétaux

- Établir et suivre un budget

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mises en situation.

Projets. Rapport écrit.

RNCP41152BC02 — Manager la production en veillant à assurer la sécurité et la santé au travail

LISTE DE COMPÉTENCES

- Organiser et piloter les moyens de production en optimisant l'efficacité industrielle de façon responsable et collaborative
- Appliquer les méthodologies de l'amélioration continue dans le cadre d'une démarche qualité / Lean Management et en intégrant l'ergonomie, la sécurité et le développement durable
- Gérer les ressources humaines, techniques et financières

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mises en situation.

Projets. Rapport

écrit. Etudes de cas.

RNCP41152BC03 — Mettre en oeuvre les interfaces de production en respectant les principes du développement durable

LISTE DE COMPÉTENCES

- Concevoir et réaliser les outils nécessaires à la production (Méthodes) en intégrant l'analyse du cycle de vie du produit ou service
- Maintenir ou rétablir les équipements dans un état opérationnel (Maintenance) et respectueux de l'environnement
- Mettre à disposition les ressources et contrôler les flux produits (logistique)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Travaux pratiques,

Mises en

situation. Etudes de

cas. Projets.

RNCP41152BC04 — Mettre en oeuvre les techniques et technologies de la production

LISTE DE COMPÉTENCES

- Maîtriser et choisir les procédés de fabrication (conventionnel, Usinage Grande Vitesse, additif, ...)
- Définir et mettre en oeuvre des systèmes automatisés (automate, robot, informatique industrielle)
- Maîtriser et choisir les outils métrologiques de contrôle

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mises en situation.

Projets. Rapport écrit.

RNCP41152BC05 — Organiser le développement des process en prenant en compte les enjeux environnementaux

LISTE DE COMPÉTENCES

- Définir et mettre en oeuvre une démarche d'assurance qualité ou de management de la qualité
- Définir et déployer un système de management Lean
- Définir et mettre en oeuvre une stratégie PLM (Product Lifecycle Management)
- Présenter et argumenter ses hypothèses, choix et résultats

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Etudes de cas. Projets.

Rapport écrit.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les diplômés exercent leur activité dans le cadre d'entreprises issues des secteurs tels que les industries de la métallurgie et de la plasturgie, la fabrication d'équipements mécaniques, la construction automobile, l'aéronautique, le matériel de transport...

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Le professionnel peut prétendre aux emplois d'ingénieur qualité, ingénieur de production, ingénieur méthodes. Il exerce son activité principalement dans le domaine de la production, l'exploitation, la maintenance, les essais, la qualité et la sécurité. Les emplois sont exercés dans les services liés à l'ingénierie, les études et conseils techniques ; les unités liées à la production, l'exploitation, la maintenance, les essais, la qualité et la sécurité. L'ingénieur intervient dans la conduite de projets, la recherche et le développement.

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)	2 593 €
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)
Projets de recrutement (BMO 2026)	24 347
Jugés difficiles à recruter	47 %
Emplois saisonniers	9 %
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

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION
Niveau 5 scientifique et/ou technologique

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 :

- avoir validé les projets réalisés et l'expérience en entreprise,
- avoir un minimum B2+ en anglais validé par un examen reconnu (CECRL)
- avoir effectué un séjour à l'étranger d'une durée minimale de 10 semaines

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE

A l'issue du parcours et de la soutenance de Fin de cursus, le jury des études examine l'ensemble des résultats obtenus. Ce jury délibère sur la délivrance de la certification. Il est composé:

- du directeur de l'école ou de son représentant, président,
- du directeur des programmes, ou de son représentant,
- de l'adjoint au directeur des programmes,
- des directeurs de Centre d'enseignement de recherche et d'innovation (CERI) ou de leurs représentants,
- des directeurs des départements d'enseignement ou de leur représentant,
- du ou des responsables en charge des formations concernées ou leurs représentants,
- du responsable du pôle scolarité ou de son représentant,
- du directeur des Relations Internationales et Partenariats Académiques ou son représentant,
- d'un représentant de l'association des diplômés,
- des six enseignants permanents de l'école élus pour siéger au comité de l'enseignement,
- des deux représentants des chargés de cours élus pour siéger au comité de l'enseignement.

COMPOSITION DU JURY — VAE

La période de certification sur la base des VAE est similaire à celle des jurys de certification de fin de formation. C'est donc un de ces jurys, comprenant le responsable pédagogique de la formation ou son représentant, qui statue sur le dossier de VAE considéré.

En fonction des conclusions de ce jury, la certification pourra soit être attribuée au candidat, soit se faire à l'issue d'un parcours de formation adapté au profil du candidat. Elle peut également être refusée.

A l'issue du parcours de VAE et de sa soutenance, le jury des études examine l'ensemble des résultats obtenus. Ce jury délibère sur la délivrance de la certification. Il est composé:

- du directeur de l'école ou de son représentant, président,
- du directeur des programmes, ou de son représentant,
- de l'adjoint au directeur des programmes,
- des directeurs de Centre d'enseignement de recherche et d'innovation (CERI) ou de leurs représentants,
- des directeurs des départements d'enseignement ou de leur représentant,
- du ou des responsables en charge des formations concernées ou leurs représentants,
- du responsable du pôle scolarité ou de son représentant,
- du directeur des Relations Internationales et Partenariats Académiques ou son représentant,
- d'un représentant de l'association des diplômés issu du monde professionnel et compétent dans le domaine de la validation demandée,
- des six enseignants permanents de l'école élus pour siéger au comité de l'enseignement,
- des deux représentants des chargés de cours élus pour siéger au comité de l'enseignement.

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	10 500 €
Selon la branche	9 000 € – 11 929 €
Prise en charge	Branches concernées
10 500 €	Valeur par défaut · 207 branches

11 929 €	CPNE des Télécoms, CPNEFP des commerces de gros
9 000 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS), CPNEFP de la métallurgie
11 857 €	CPNE Travail Temporaire
10 000 €	CPNEFP de l'enseignement privé indépendant

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2028
Date de dernière délivrance possible	31/08/2031

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP40450

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF
<https://imt-nord-europe.fr>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/41152/>