

Ingénieur Diplômé de l'Ecole Centrale de Lille de Centrale Lille Institut

RNCP39449 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	110, 200, 300
Formacode(s)	32062, 32154, 15099
Code(s) ROME	H1206, M1402, H1102, M1806, K2402
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2025

Certificateur(s)

CENTRALE LILLE INSTITUT · SIRET : 19590349700012

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Pour faire face aux grandes transitions environnementales, numériques, sociétales, économiques, les entreprises ont besoin aujourd'hui d'ingénieurs dotés de compétences scientifiques, techniques et humaines, capables de s'adapter rapidement et d'accompagner leurs transformations pour relever ces défis.

Les ingénieurs diplômés de l'Ecole Centrale de Lille sont des ingénieurs généralistes capables d'appréhender des problèmes complexes de haut niveau scientifique et technique avec une approche holistique, experts dans le pilotage de projets innovants en environnement international, dotés de capacité d'adaptation leur permettant de transférer leurs compétences à un domaine nouveau.

Ils peuvent rapidement évoluer vers des missions à fortes responsabilités au sein des entreprises et contribuer ainsi à l'élaboration de la stratégie et à son déploiement. Il supervise des équipes multiculturelles avec pour objectif la performance collective et dans le respect des individus.

Leur adaptabilité en fait des professionnels capables d'évoluer dans des secteurs d'activités variés au sein des sociétés de services, des bureaux d'études, des industries, des centres de recherche ou de R&D, en France ou à l'étranger, que ce soit dans les grands groupes, les entreprises de tailles intermédiaires, les petites et moyennes entreprises ou encore les start-ups.

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur diplômé de l'École Centrale de Lille sera en capacité de choisir d'évoluer dans des secteurs variés comme le génie civil, l'Industrie, l'Informatique et les technologies de l'information, le conseil en ingénierie, les technologies pour la santé, le transport, les énergies, la recherche et développement, les activités financières.

Il y réalisera les activités suivantes :

- Conception et développement de nouveaux produits ou services, et de nouvelles technologies. Mise en place de l'évolution de ceux déjà existants, dans un objectif de développement commercial et d'innovation en milieu industriel.
- Collaboration avec des équipes de recherche privées ou publiques dans le cadre de transfert de technologies ou de projets de recherche et développement dans des domaines variés comme les mathématiques, l'informatique, la science des données et l'intelligence artificielle, la mécanique et le génie civil, les matériaux, l'électronique, la finance.
- Définition des moyens, méthodes et techniques de valorisation et de mise en œuvre des résultats de recherche.
- Réalisation du montage, du pilotage et du suivi d'affaires à forte valeur technique et financière (produits, équipements, installations, prestations, solutions).

- Réalisation de l'interface entre le client et les services de l'entreprise par la prise en charge des aspects commerciaux, techniques et financiers selon la réglementation et les impératifs de délai, coût et qualité.
- Pilotage d'une équipe, un service, un département dans ses différentes dimension, technique, humaine, commerciale, responsabilité sociale et éthique. Organisation de l'activité selon les missions fixées.
- Analyse des données et leur restitution en une information opérationnelle et stratégique d'aide à la décision pour la structure, l'entreprise.
- Conseil et accompagnement des entreprises dans l'élaboration de stratégies de transformation, d'adaptation et de conduite du changement. Conception des processus de changements organisationnels et managériaux en entreprise abordant les aspects humains, technologiques, financiers, informatiques, qualité, sécurité selon les finalités attendues

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- Mobiliser un large socle de connaissances scientifiques et techniques de haut-niveau pour développer de nouveaux produits, services ou activités. Ce socle scientifique et technique est composé de mathématiques, de physique, de mécanique, de chimie et matériaux, de traitement du signal, d'électronique et automatique, d'informatique, de sociologie des entreprises, d'économie et gestion, de sciences humaines et sociales, et des fondamentaux sur les enjeux sociaux et environnementaux
- Mener des recherches scientifiques et exploiter ses résultats, notamment dans les champs disciplinaires proposés en approfondissement comme en mécanique, en développement informatique, en sciences des données et intelligence artificielle, en systèmes embarqués et télécommunications, en sciences des matériaux, en génie civil et en production
- Concrétiser un produit ou un service depuis l'analyse des besoins et l'étude de marché jusqu'au prototypage et la commercialisation tout en mesurant les impacts environnementaux et sociaux
- Construire une démarche d'innovation
- Appréhender, analyser, résoudre des problématiques relatives à des systèmes complexes : les analyser et proposer des solutions en s'appuyant sur une vision systémique, qui mêle de façon intégrative sciences fondamentales, sciences de l'ingénieur, sciences économiques, humaines, sociales et environnementales
- Conduire de façon responsable les programmes d'une entreprise en contexte international et multiculturel
- Piloter toutes les phases d'un projet, de l'élaboration initiale à la mise en œuvre, en identifiant la méthodologie la plus appropriée au secteur d'activité et à l'entreprise
- Évaluer les enjeux d'un projet, minimiser les risques, mettre en œuvre les bonnes solutions avec conviction et de façon argumentée, garantir les résultats
- Concevoir, opérer et faire évoluer des systèmes de management pour optimiser les performances et les résultats de l'entreprise, avec un questionnement éthique et responsable
- Contribuer à l'élaboration d'une vision stratégique d'entreprise en phase avec ses propres valeurs. Donner du sens à ses actions et à celles des collaborateurs, faire adhérer à une vision commune, garantir la pérennité et le développement des organisations intégrées
- S'adapter à des environnements rapidement évolutifs tant sur le plan des connaissances techniques et scientifiques requises que sur les plans sectoriel ou fonctionnel
- Identifier pour soi ou pour une équipe les besoins de progression technique, scientifique et managériale, sélectionner les formations adaptées pour acquérir et mettre œuvre des compétences nouvelles
- Conduire une analyse réflexive de ses actions et attitudes et se remettre en question.

Blocs de compétences

RNCP39449BC01 — Concevoir et prototyper des dispositifs innovants et créateurs de valeur

LISTE DE COMPÉTENCES

- Faire émerger : Positionner tout sujet d'innovation avec une vision large (comprenant les avancées scientifiques, le monde industriel, la responsabilité sociétale et environnementale). Faire exprimer son besoin à un client, ou analyser les besoins d'un marché en considérant l'impact environnemental et social du produit et de ses usages. Appliquer des méthodes de créativité.
- Oser : Analyser les réussites et les échecs dans le cadre d'une réalisation collective. Construire une démarche qui amènera à une décision de Go/no Go.
- Concrétiser : Prototyper un produit ou un service, ou améliorer une solution de façon responsable. Elaborer un business model.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- dans les activités académiques : Evaluations des connaissances par contrôles écrits individuels, des exposés oraux, des comptes rendus de travaux, des rapports d'études et de projets, ...
- dans des mises en situation authentiques à l'école (projets, challenges, bureaux d'études, défi personnel) et en entreprise (stages, Contrat de professionnalisation, VAE) : l'évaluation des compétences acquises se fait à l'aide de grilles critériées renseignées par les équipes pédagogiques, les tuteurs en entreprise, les pairs ; elle se fait également au moyen d'analyse réflexive supervisée par un enseignant et par apport d'éléments de preuves.

RNCP39449BC02 — Analyser un système complexe dans toutes ses dimensions (scientifique, technique, économique, humaine, sociale, environnementale) et proposer une solution

LISTE DE COMPÉTENCES

- Représenter et modéliser : Modéliser un système multidimensionnel à composants interdépendants et/ou non déterministes. Poser les hypothèses et les conditions de validité
- Résoudre et arbitrer : Argumenter/discuter les choix opérés en s'adaptant à l'auditoire. Identifier les limites de validité de la solution proposée pour faire évoluer l'approche face à la problématique.
- Penser et agir en environnement incertain : Appliquer une démarche de type globale, holistique itérative dans le cas d'un problème complexe.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- dans les activités académiques : Evaluations des connaissances par contrôles écrits individuels, des exposés oraux, des comptes rendus de travaux, des rapports d'études et de projets, ...
- dans des mises en situation authentiques à l'école (projets, challenges, bureaux d'études, défi personnel) et en entreprise (stages, Contrat de professionnalisation, VAE) : l'évaluation des compétences acquises se fait à l'aide de grilles critériées renseignées par les équipes pédagogiques, les tuteurs en entreprise, les pairs ; elle se fait également au moyen d'analyse réflexive supervisée par un enseignant et par apport d'éléments de preuves.

RNCP39449BC03 — Conduire des programmes complexes ou de changement

LISTE DE COMPÉTENCES

- Concevoir un projet, un programme : Trouver les ressources nécessaires à la réalisation du projet, les affecter aux différentes tâches, élaborer un planning initial, un budget et un plan de gestion des risques et une étude d'impact. Identifier les éléments critiques pour le client et les indicateurs de suivi et de performances pertinents.
- Piloter, Conduire : Animer un projet, y compris en contexte international. Questionner la structuration du projet au regard du suivi d'indicateurs. Construire le plan de communication vers les acteurs du projet et s'assurer de sa mise en œuvre. Gérer les échanges avec le client, les aléas du projet (techniques et humains), s'adapter en étant force de proposition.
- Clôturer et capitaliser : Elaborer un bilan global du projet et l'analyser avec ses équipes dans une logique d'amélioration continue. Capitaliser et partager cette analyse avec l'ensemble des parties prenantes.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- dans les activités académiques : Evaluations des connaissances par contrôles écrits individuels, des exposés oraux, des comptes rendus de travaux, des rapports d'études et de projets, ...
- dans des mises en situation authentiques à l'école (projets, challenges, bureaux d'études, défi personnel) et en entreprise (stages, Contrat de professionnalisation, VAE) : l'évaluation des compétences acquises se fait à l'aide de grilles critériées renseignées par les équipes pédagogiques, les tuteurs en entreprise, les pairs ; elle se fait également au moyen d'analyse réflexive supervisée par un enseignant et par apport d'éléments de preuves.

RNCP39449BC04 — Manager de façon éthique et responsable des équipes pluridisciplinaires et multiculturelles en charge de programmes ou de projets

LISTE DE COMPÉTENCES

- Se connaître, se construire : Etre capable de porter un regard critique sur ses actions et postures, Pratiquer une analyse réflexive et identifier ses points d'excellence et ses propres axes de développement.
- Générer de la performance individuelle et collective : Identifier les forces et faiblesses dans une équipe (le cas échéant multiculturelle ou internationale) à la fois dans le champ des compétences scientifiques et dans celui des comportements. Produire une analyse RSE d'une organisation et formuler un plan d'actions.
- Conduire les transformations dans son organisation : Identifier les besoins et verrous en conduite du changement au sein d'une structure (observer, analyser) et faire des préconisations.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- dans les activités académiques : Evaluations des connaissances par contrôles écrits individuels, des exposés oraux, des comptes rendus de travaux, des rapports d'études et de projets, ...
- dans des mises en situation authentiques à l'école (projets, challenges, bureaux d'études, défi personnel) et en entreprise (stages, Contrat de professionnalisation, VAE) : l'évaluation des compétences acquises se fait à l'aide de grilles critériées renseignées par les équipes pédagogiques, les tuteurs en entreprise, les pairs ; elle se fait également au moyen d'analyse réflexive supervisée par un enseignant et par apport d'éléments de preuves.

RNCP39449BC05 — Contribuer à l'élaboration et au déploiement d'une vision stratégique d'entreprise

LISTE DE COMPÉTENCES

- Anticiper et s'engager : Concevoir un plan d'action en s'appuyant sur une analyse des évolutions potentielles au sein de son organisation. Démontrer un engagement proactif.
- Donner du sens : Expliquer les principaux éléments de la stratégie d'une organisation en vue de mobiliser un collectif en tenant compte du système de valeurs de chacun.
- Construire et pérenniser : Analyser la stratégie d'une organisation (au regard des enjeux locaux, mondiaux, etc ...). Développer son réseau.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- dans les activités académiques : Evaluations des connaissances par contrôles écrits individuels, des exposés oraux, des comptes rendus de travaux, des rapports d'études et de projets, ...
- dans des mises en situation authentiques à l'école (projets, challenges, bureaux d'études, défi personnel) et en entreprise (stages, Contrat de professionnalisation, VAE) : l'évaluation des compétences acquises se fait à l'aide de grilles critériées renseignées par les équipes pédagogiques, les tuteurs en entreprise, les pairs ; elle se fait également au moyen d'analyse réflexive supervisée par un enseignant et par apport d'éléments de preuves

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'ingénieur diplômé de l'Ecole Centrale de Lille est amené à travailler dans des secteurs d'activités variés et en particulier dans les secteurs du conseil et en bureau d'études, de l'énergie, de l'industrie automobile, ferroviaire navale ou aéronautique, de l'informatique et des services numériques, des télécommunications, de la finance et de l'assurance, de la construction et des bâtiments et travaux publics, de la santé, du transport et de la logistique.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les fonctions occupées par les ingénieurs diplômés de l'Ecole Centrale de Lille sont très variées. On trouve entre autres immédiatement après le diplôme les métiers liés à l'ingénierie d'études, à l'audit-conseil, à la recherche et au développement, à la production et à la logistique, à la gestion de projet. Ils évoluent également rapidement vers des métiers de responsable de programme et d'équipe.

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)	Élevée (4/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 2 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 835 €

Familles professionnelles (FAP)	L4X80 — Techniciens des services administratifs · tension 4/5 (Élevée) L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) · tension 3/5 (Modérée) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · 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) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) · tension 2/5 (Faible) R2X80 — Attachés commerciaux · tension 4/5 (Élevée) R4X91 — Technico-commerciaux · tension 3/5 (Modérée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	66 218
Jugés difficiles à recruter	40 %
Emplois saisonniers	3 %
Familles professionnelles (FAP)	L4X80 — Techniciens des services administratifs L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) R2X80 — Attachés commerciaux R4X91 — Technico-commerciaux

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Diplôme de Niveau 5 et de Niveau 6

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Le Directeur Général de Centrale Lille Institut (qui préside le jury), le directeur de l'Ecole Centrale de Lille, le Directeur des Etudes, le directeur des Relations Internationales et Académiques, les Responsables de Département d'Enseignement, les responsables de Parcours et de Filière

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le Directeur général de Centrale Lille Institut, le Directeur de l'Ecole Centrale de Lille, le Directeur des études, des enseignants-chercheurs et enseignants, des représentants du milieu socio-économique

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2025
Date de dernière délivrance possible	31/08/2028

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP14670

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP40730

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF
<https://ecole.centraledlille.fr/>

Fiche officielle (France Compétences)
<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/39449/>