

Ingénieur diplômé de l'école centrale de Lyon

RNCP35032 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	200, 300, 110
Formacode(s)	32062, 32154, 15099
Code(s) ROME	H1102, M1402, K2402, H1206, M1302
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2025

Certificateur(s)

ECOLE CENTRALE DE LYON · SIRET : 19690187000010

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Les ingénieurs diplômés de l'École Centrale de Lyon sont des ingénieurs généralistes accomplis, ouverts et dotés de l'éthique indispensable pour inventer les mutations répondant aux enjeux sociétaux du XXI^e siècle. L'exigence attachée à la formation scientifique large et de haut-niveau qu'ils ont suivie, leur a permis de développer de fortes capacités d'abstraction et constitue une plus-value majeure et reconnue des entreprises. Ils sont ainsi en mesure d'aborder des problématiques complexes et de traiter les interactions entre disciplines, métiers et facteurs humains. Ils proposent des solutions innovantes et créent de la valeur à chaque étape de développement d'un produit ou d'une activité. Leur grande adaptabilité, leur forte culture internationale et multiculturelle les conduisent à travailler dans de très nombreux secteurs d'activités avec des fonctions variées et évolutives. Ils prennent ainsi rapidement la responsabilité de projets, programmes ou équipes avec le souci de la réussite collective et le sens des responsabilités sociétales, et contribuent à la transformation de leur entreprise.

Ils exercent leurs activités aussi bien en France qu'à l'étranger, au sein d'entreprises industrielles, de sociétés de services, de bureaux d'études et d'ingénierie, d'unités de recherche publiques ou R&D privées, aussi bien dans des grands groupes que dans des ETI, PME et start-up. Ils participent au sein de leur entreprise à l'élaboration de la stratégie et à sa mise en œuvre opérationnelle.

ACTIVITÉS VISÉES

Liste des activités visées par le diplôme. L'ingénieur diplômé de l'École Centrale de Lyon :

- Collabore avec des équipes de recherche privées ou publiques dans le cadre de transfert de technologies ou de projets de recherche et développement.
- Définit des moyens, méthodes et techniques de valorisation et de mise en œuvre des résultats de recherche.
- Conçoit et finalise de nouveaux produits ou de nouvelles technologies. Fait évoluer ceux déjà existants, dans un objectif de développement commercial et d'innovation en milieu industriel.
- Réalise le montage, le pilotage et le suivi d'affaires à forte valeur technique et financière (produits, équipements, installations, prestations, solutions).
- Effectue 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.
- Gère une structure (équipe, service, département, ...) dans ses différentes dimensions (technique, humaine, commerciale, responsabilité sociale et éthique ...). Organise l'activité selon les missions fixées.
- Analyse des données (économiques, statistiques, ...) et les restitue en une information opérationnelle et stratégique

d'aide à la décision pour la structure, l'entreprise.

- Conseille et accompagne les dirigeants de l'entreprise dans l'élaboration de stratégies de transformation, d'adaptation et de conduite du changement. Conçoit les processus de changements organisationnels et managériaux (humains, technologiques, financiers, informatiques, démarche qualité, sécurité, ...) selon les finalités attendues.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences attestées par un ingénieur diplômé de

l'École Centrale de Lyon :

- Mobiliser un large socle de connaissances scientifiques et techniques de haut-niveau pour développer de nouveaux produits, services ou activités.
- Mener des recherches scientifiques et à en exploiter ses résultats
- Identifier des besoins ou des opportunités de rupture, formuler des idées nouvelles en phase avec un marché potentiel.
- Déployer des méthodes de créativité.
- Maîtriser la complexité des systèmes et des problématiques rencontrés : 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 et sociales.
- Conduire des programmes en contexte international et multiculturel.
- Piloter toutes les phases d'un projet, de l'élaboration initiale à la mise en œuvre.
- Evaluer ses enjeux, 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 ; aptitude à la mobilité 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. Se remettre en question.

Blocs de compétences

RNCP35032BC01 — Créer de la valeur par l'innovation scientifique et technique

LISTE DE COMPÉTENCES

- Faire émerger :

positionner tout sujet d'innovation avec une vision large (comprenant les avancées scientifiques, le monde industriel et

la société). Faire exprimer son besoin à un client, ou analyser les besoins d'un marché. Appliquer des méthodes de créativité.

- Oser : analyser les réussites et les échecs dans le cadre d'une réalisation collective.

Impulser une dynamique de progrès ou de rupture. Porter une idée novatrice.

- Concrétiser et

créer de la valeur :

élaborer un business plan.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- dans des activités académiques avec une évaluation des connaissances via des contrôles écrits individuels, des exposés oraux, des comptes-rendus de travaux pratiques, des rapports d'études et de projets, ...

- dans des mises en situation authentiques à l'école (travail en autonomie, bureaux d'études, challenges, projets,) et en entreprise (stages, contrat pro, VAE) ; l'évaluation des compétences acquises se fait alors à l'aide de grilles critériées, remplies par des professeurs, des pairs ou des supérieurs hiérarchiques ; elle se fait également au moyen d'une analyse réflexive encadrée par un professeur, par apport d'éléments de preuve.

RNCP35032BC02 — Appréhender, analyser, résoudre des problématiques relatives à des systèmes complexes

LISTE DE COMPÉTENCES

- Représenter et modéliser : modéliser un système multidimensionnel à composants interdépendants et/ou non déterministes. Poser les hypothèses et évaluer leurs impacts / les limites.
- Résoudre et arbitrer : argumenter /discuter les choix opérés en s'adaptant à l'auditoire. Questionner la pertinence des critères de validation. Faire évoluer l'approche face à la problématique par une identification des limites de validité de la solution proposée.
- Penser et agir en environnement imprédictible et incertain : appliquer une démarche de type "globale, holistique, itérative" dans le cas d'un problème complexe. Changer de paradigme pour évaluer la prédiction à long terme au regard de tendances statistiques prévisibles.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- dans des activités académiques avec une évaluation des connaissances via des contrôles écrits individuels, des exposés oraux, des comptes-rendus de travaux pratiques, des rapports d'études et de projets, ...
- dans des mises en situation authentiques à l'école (travail en autonomie, bureaux d'études, challenges, projets,) et en entreprise (stages, contrat pro, VAE) ; l'évaluation des compétences acquises se fait alors à l'aide de grilles critériées, remplies par des professeurs, des pairs ou des supérieurs hiérarchiques ; elle se fait également au moyen d'une analyse réflexive encadrée par un professeur, par apport d'éléments de preuve.

RNCP35032BC03 — Conduire des programmes

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. Identifier les indicateurs de suivi et de performance pertinents pour le projet.
- Piloter, conduire : animer l'équipe projet en contexte international, requestionner la structuration du projet au regard du suivi d'indicateurs. Assurer les synthèses et reporting vers le client. Construire le plan de communication vers les acteurs projets et s'assurer de la mise en œuvre. Gérer les aléas projet (technique ou humain) et s'adapter, en étant force de proposition.
- Clôturer et capitaliser : élaborer un bilan global du projet et l'analyse avec ses équipes dans une logique d'amélioration continue. Capitaliser et partager cette analyse avec l'ensemble des parties prenantes en contexte international.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- dans des activités académiques avec une évaluation des connaissances via des contrôles écrits individuels, des exposés oraux, des comptes-rendus de travaux pratiques, des rapports d'études et de projets, ...
- dans des mises en situation authentiques à l'école (travail en autonomie, bureaux d'études, challenges, projets,) et en entreprise (stages, contrat pro, VAE) ; l'évaluation des compétences acquises se fait alors à l'aide de grilles critériées, remplies par des professeurs, des pairs ou des supérieurs hiérarchiques ; elle se fait également au moyen d'une analyse réflexive encadrée par un professeur, par apport d'éléments de preuve.

RNCP35032BC04 — Manager de façon éthique et responsable

LISTE DE COMPÉTENCES

- Se connaître, se construire : Etre capable de porter un regard critique sur ses actions et postures, pratiquer une analyse réflexive et savoir identifier ses points d'excellence et ses propres axes de développement.
- Générer de la performance individuelle et collective : savoir identifier les forces et faiblesses dans une équipe multiculturelle ou internationale, à la fois dans le champ des compétences scientifiques et dans celui des comportements. Produire une analyse RSE d'une organisation
- Conduire les transformations dans son organisation : porter les projets de changement au sein de l'équipe. Jouer un rôle essentiel dans la mise en œuvre opérationnelle du changement dans son organisation et l'aider à se réinventer en proposant des idées innovantes.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- dans des activités académiques avec une évaluation des connaissances via des contrôles écrits individuels, des exposés oraux, des comptes-rendus de travaux pratiques, des rapports d'études et de projets, ...

- dans des mises en situation authentiques à l'école (travail en autonomie, bureaux d'études, challenges, projets,) et en entreprise (stages, contrat pro, VAE) ; l'évaluation des compétences acquises se fait alors à l'aide de grilles critériées, remplies par des professeurs, des pairs ou des supérieurs hiérarchiques ; elle se fait également au moyen d'une analyse réflexive encadrée par un professeur, par apport d'éléments de preuve.

RNCP35032BC05 — 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 et de son environnement large. S'engager pour contribuer à sa réalisation
- Donner du sens : expliquer les principaux éléments de la stratégie d'une organisation, en vue de mobiliser un collectif de travail vers un effort commun dans une direction partagée.
- Construire et pérenniser : analyser la stratégie d'une organisation (au regard des enjeux locaux, mondiaux, etc). Développer son réseau

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- dans des activités académiques avec une évaluation des connaissances via des contrôles écrits individuels, des exposés oraux, des comptes-rendus de travaux pratiques, des rapports d'études et de projets, ...
- dans des mises en situation authentiques à l'école (travail en autonomie, bureaux d'études, challenges, projets,) et en entreprise (stages, contrat pro, VAE) ; l'évaluation des compétences acquises se fait alors à l'aide de grilles critériées, remplies par des professeurs, des pairs ou des supérieurs hiérarchiques ; elle se fait également au moyen d'une analyse réflexive encadrée par un professeur, par apport d'éléments de preuve.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les secteurs d'activités où travaillent les ingénieurs diplômés de l'École Centrale de Lyon sont très variés. Transports (industrie et services), conseil, ingénierie, BTP, informatique, énergie, activités financières et d'assurance sont les plus représentés en début de carrière.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les fonctions occupées par les ingénieurs diplômés de l'École Centrale de Lyon sont également très variées. Études, conseils, expertise, R&D, informatique et systèmes d'information sont les plus fréquents après l'obtention du diplôme, avec une évolution rapide vers des postes de responsabilité de projet, de programme ou d'équipe, voire de direction.

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)	2 803 €

Familles professionnelles (FAP)	L4X80 — Techniciens des services administratifs · tension 4/5 (Élevée) L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) · tension 3/5 (Modérée) 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)	61 768
Jugés difficiles à recruter	40 %
Emplois saisonniers	4 %
Familles professionnelles (FAP)	L4X80 — Techniciens des services administratifs L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) L6X00 — Dirigeants de petites et moyennes entreprises de moins de 50 salariés 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

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Le jury comprend au moins 13 membres appartenant aux Équipes d'Enseignement de l'École Centrale de Lyon et recouvrant les différentes thématiques enseignées à l'École. Le Directeur de l'École Centrale de Lyon est membre de droit du Jury. Le Président est choisi parmi les membres ayant rang de Professeur des Universités.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury comprend 3 enseignants de l'école dont un Professeur des Universités qui préside, et deux experts du monde socio-économique.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2025
--	------------

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2019	373	0	94 %	—
2018	363	0	93 %	99 %

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP16986

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP41167

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.ec-lyon.fr/formation/ingenieur-generaliste>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/35032/>