

Ingénieur diplômé d'ECAM LaSalle, spécialité génie industriel et mécanique

RNCP40536 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	200, 201s
Formacode(s)	23554, 31654, 24054, 32062, 15099
Code(s) ROME	H1206, H1402, H2502, H1502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2026

Certificateur(s)

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

ECAM LaSalle · SIRET : 77988344600014

Partenaires habilités

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

Organisme	SIRET	Habilitation
ASSOCIATION CENTRE DE FORMATION D APPRENTIS DE L INDUSTRIE LYON	41158228100019	Former
INST TECH INGENIEURS INDUSTRIE DE LYON	38895563500031	Former

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La réussite d'une réindustrialisation de la France est corrélée à la réussite d'un recrutement d'ingénieurs ayant de solides bases scientifiques et techniques mais également une capacité d'agilité pour s'adapter aux entreprises en transition. Dans le rapport France Ingénierie 2030 (, on note que 95% des entreprises d'ingénierie interrogées affirment faire face à des difficultés à recruter. Les principales difficultés de recrutement sont liées au manque de candidats, à la méconnaissance du secteur, à la concurrence sur le même bassin, au manque d'attractivité du secteur, au manque d'attractivité du métier.

Les compétences recherchées sont principalement dans les domaines du génie électrique, du génie industriel, du génie mécanique, du génie civil, de l'énergétique et de l'informatique afin d'alimenter les secteurs de la mobilité (aéronautique et spatial, transport décarboné), de l'énergie renouvelable et décarboné, de la santé, de l'agroalimentaire, de la défense.

Pour couvrir ces besoins, les sociétés faisant appel à l'ingénierie auraient recours à près de 80% de l'alternance.

La certification Génie Industriel et Mécanique répond en totalité aux besoins énoncés dans les domaines du génie mécanique, du génie industriel, de l'excellence opérationnelle dans l'objectif de contribuer à la performance industrielle, principalement dans les activités de la production.

ACTIVITÉS VISÉES

Les ingénieurs ECAM LaSalle, spécialité Génie Industriel et Mécanique, formés dans trois domaines complémentaires : génie mécanique (mécanique, matériaux), génie électrique (électricité, électronique,

électrotechnique, automatique, informatique) et génie industriel (organisation de la production, qualité, maintenance, logistique, gestion de projet, management). Sur la base de cette formation, le titulaire peut accéder aux activités suivantes:

- Simulation, optimisation et mise en œuvre de différents procédés industriels au sein de l'entreprise selon les règles de la sécurité industrielle, en analysant le cycle de vie, en intégrant le facteur humain et les contraintes économiques.
- Pilotage du contrôle qualité de pièces obtenues par fabrication au sein de l'entreprise.
- Gestion de l'amélioration continue de produits, process au sein de l'entreprise.
- Dimensionnement, modélisation de solutions techniques.
- Pilotage de l'industrialisation d'un produit, du prototype à la grande série.
- Développement en collaboration avec les équipes de méthodes, d'organisations, d'outils innovants.
- Analyse et critique issues de données techniques et scientifiques recueillies au sein de l'entreprise.
- Pilotage des phases du processus de production pour une gestion optimale des flux et des stocks : ordonnancement, planification, gestion de production.
- Pilotage de la démarche qualité des méthodes et des processus de fabrication
- Participation à la définition de la politique de santé et sécurité au travail au sein de l'entreprise.
- Pilotage de la politique de santé et sécurité au travail au sein de l'entreprise.
- Production de documents écrits en français et en anglais pour l'entreprise
- Présentation orale en interne devant des personnes de catégories socio-professionnelles différentes au sein de l'entreprise et à l'externe.
- Pilotage et mobilisation d'équipe dans un contexte national, international, multiculturel ou multisectoriel
- Montage, pilotage et suivi de projet complexe, innovant, de service ou d'affaire au sein ou pour les besoins de l'entreprise en tenant compte de son activité, ses contraintes, des enjeux financiers, techniques et environnementaux.
- Analyse du besoin client en termes de produit, process, service.
- Pilotage des opérations de maintenance préventive, corrective et prédictive dans le respect de la production, de la qualité et des normes.
- Pilotage de la veille réglementaire, scientifique, technique et stratégique, de la collecte à la communication.
- Utilisation de méthodes numériques pour des analyses techniques, économiques dans un objectif de développement commercial, d'innovation et de développement durable.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

La certification implique la vérification des compétences transversales suivantes :

- Mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.
- Connaître et comprendre un champ scientifique et technique de spécialité.
- Maîtriser les méthodes et les outils de l'ingénieur : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, collecte et interprétation de données, utilisation des outils informatiques, analyse et conception de systèmes complexes, expérimentation.
- S'intégrer dans une organisation, l'animer et la faire évoluer : engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
- Prendre en compte les enjeux industriels, économiques, environnementaux et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.
- Travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.
- Respecter les valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

Compétences

spécifiques à la spécialité

Génie Industriel et Mécanique :

- En Production: L'ingénieur ECAM LaSalle est capable de mettre en œuvre et de faire évoluer, les méthodes de production de biens et d'équipement, de produits ou de services. Il est capable d'organiser et de faire évoluer des relations entre les acteurs de cette production, en vue de l'amélioration de la performance, dans le respect des valeurs éthiques de sa formation. Il connaît les méthodes et maîtrise les outils correspondants.
- En Gestion de projet: Grâce à ses connaissances scientifiques et techniques et à la maîtrise des méthodes de gestion de projet, l'ingénieur ECAM LaSalle est capable de participer à des équipes projets regroupant des acteurs de spécialités et de niveaux différents et de les diriger.
- En Gestion d'unités et d'entreprises: L'ingénieur ECAM LaSalle a la compétences et les connaissances nécessaires

pour participer à la gestion et à la direction d'une unité de production de biens et d'équipements, de produits ou de services, ou de créer et de développer de telles structures. Il est habitué à promouvoir ses actions(réalisés ou en projet) devant un auditoire, tant d'opérateurs que de dirigeants. Après quelques années d'expérience, il est capable d'accéder

à la direction générale d'une société ou d'un groupe.

- A l'international: l'ingénieur ECAM LaSalle est capable de mettre en oeuvre les compétences ci-dessus dans un contexte d'entreprise et/ou d'organisation internationale associant des acteurs de différentes cultures. Ceci, grâce à la pratique de l'anglais et à l'expérience du travail dans des entreprises internationales , acquise au cours de la mission Etranger obligatoire.

Ainsi les compétences visées à l'issue de la certification sont:

- Maîtriser la méthodologie d'analyse de problèmes complexes, de leur évaluation et de validation de solutions.
- Maîtriser les outils techniques, scientifiques, numériques utilisés pour la résolution de problèmes.
- Gérer un projet en phasant sa planification, son suivi, sa communication.
- Analyser les plans de maintenance préventive, prédictive, corrective et piloter leur mise en œuvre.
- Définir et analyser la performance de l'organisation industrielle et piloter sa mise en œuvre.
- Évaluer et éco-concevoir des moyens de production.
- Analyser et appliquer les directives, les normes et les réglementations liées à un projet d'ingénierie et rédiger les mises en conformités en intégrant toutes les problématiques liées à l'environnement, au droit du travail, à la santé et sécurité au travail, aux financements.
- Conduire une optimisation des processus afin d'améliorer leurs performances.
- Définir et évaluer des modèles de coûts de différentes solutions pour répondre à une commande de produit, process, service dans le respect de cahier de charges.
- Modéliser, dimensionner, optimiser des systèmes multiphysiques à l'aide d'outils numériques.
- Communiquer de manière adaptée à différents publics (multiculturalité, inclusion, catégorie socio-professionnelle).
- Collaborer avec des équipes présentant des diversités.
- Conduire une démarche d'amélioration continue afin de répondre à la stratégie de l'entreprise.
- Intégrer les problématiques de développement durable et responsabilité sociétale dans ses réflexions professionnelles pour accompagner l'entreprise dans les transitions.
- Rédiger des documents techniques à des fins de diffusion, de veille, de traçabilité.
- Évaluer les problématiques de développement durable et responsabilité sociétale dans ses réflexions professionnelles.

Blocs de compétences

RNCP40536BC01 — Etudier un produit, un processus industriel, un service dans un environnement scientifique pluridisciplinaire pour répondre à une problématique industrielle en utilisant les méthodes et solutions techniques

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier et analyser une problématique industrielle complexe en tenant compte des dimensions techniques, économiques, réglementaires pour définir une solution technique adaptée au contexte.
- Élaborer, analyser, valider un cahier des charges fonctionnel en tenant compte des exigences du projet et de ses contraintes.
- Identifier et comparer des technologies adaptées à des équipements ou à des produits industriels pour répondre aux besoins des process en intégrant les évolutions numériques pour gagner en efficience.
- Assurer une veille technologique et réglementaire en synthétisant les informations pertinentes pour appuyer la prise de décision technique auprès des parties prenantes.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Modalités d'évaluation académiques (hors VAE) :

Évaluations formatives individuelles ou collectives, écrites ou orales en lien avec une problématique industrielle relative à un produit ou un processus industriel.

Évaluations sommatives sous forme de QCM, de problèmes guidés et ouverts intégrés dans un environnement scientifique pluridisciplinaire, à l'étude d'un produit ou un processus industriel.

Modalités d'évaluation en situation professionnelle (hors VAE) :

Évaluation en entreprise par le binôme tuteur entreprise/tuteur académique, évaluation d'un rapport et d'une

soutenance (utilisation de grilles critériées)

Des aménagements des modalités d'évaluations sont proposés aux publics à besoins spécifiques.

VAE :

Le candidat rédige un dossier apportant la preuve que les compétences acquises par son expérience sont en phase avec celles de la certification.

RNCP40536BC02 — Utiliser les outils et méthodes de l'ingénierie pour répondre à une problématique de déploiement d'un processus industriel ou un service en intégrant les contraintes techniques, environnementales, économiques

LISTE DE COMPÉTENCES

- Définir, mettre en œuvre, optimiser des processus, procédés et moyens de production en intégrant les enjeux financiers, techniques, numériques et environnementaux.
- Assurer la communication claire des objectifs, des bénéfices et des résultats attendus au regard des processus, des procédés et des moyens de production sélectionnés envers les acteurs concernés pour favoriser leur appropriation.
- Choisir et négocier avec des fournisseurs et sous-traitants.
- Coconstruire avec le client la solution la plus adaptée à son besoin en arbitrant les moyens humains et matériels nécessaires à sa mise en œuvre.
- Intégrer les enjeux de l'environnement, de transition énergétique, numérique et de développement durable dans les processus, procédés et moyens de production en impliquant les parties prenantes.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Modalités d'évaluation académiques (hors VAE) :

Évaluations formatives individuelles ou collectives, écrites ou orales en lien avec les problématiques de déploiement d'un processus industriel.

Évaluations sommatives sous forme de QCM, de problèmes guidés et ouverts, reposant sur les outils et méthodes de l'ingénierie utilisés en intégrant les contraintes techniques, environnementales, économiques.

Modalités d'évaluation en situation professionnelle (hors VAE) :

Évaluation en entreprise par le binôme tuteur entreprise/tuteur académique, évaluation d'un rapport et d'une soutenance (utilisation de grilles critériées)

Des aménagements des modalités d'évaluations sont proposés aux publics à besoins spécifiques.

VAE :

Le candidat rédige un dossier apportant la preuve que les compétences acquises par son expérience sont en phase avec celles de la certification.

RNCP40536BC03 — Piloter une unité industrielle ou une fonction support en intégrant les dimensions développement durable et responsabilité sociétale de l'entreprise dans la méthodologie de suivi pour répondre aux enjeux industriels

LISTE DE COMPÉTENCES

- Décliner la stratégie de l'entreprise au cœur des processus internes en déployant les plans d'actions appropriés en informant les acteurs concernés.
- Développer, animer un reporting en communiquant les indicateurs clés à différents niveaux hiérarchiques en mobilisant les outils numériques adaptés.
- Piloter les ressources matérielles en intégrant dans son activité les évolutions numériques pour gagner en efficience.
- Élaborer, suivre et adapter un budget.
- Piloter les activités par les indicateurs en utilisant les outils numériques adaptés.
- Assurer la sécurité des biens et des personnes dans le respect des normes et réglementations Qualité Santé Environnement.
- Manager les équipes pluridisciplinaires en développant une communication adaptée à chaque profil en tenant de la situation de handicap de certains collaborateurs.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Modalités d'évaluation académiques (hors VAE) :

Évaluations formatives individuelles ou collectives, écrites ou orales en lien avec le pilotage d'une unité industrielle ou une fonction support.

Évaluations sommatives sous forme de QCM, de problèmes guidés et ouverts intégrant la méthodologie de suivi pour

le pilotage.

Modalités d'évaluation en situation professionnelle (hors VAE) :

Évaluation en entreprise par le binôme tuteur entreprise/tuteur académique, évaluation d'un rapport et d'une soutenance (utilisation de grilles critériées)

Des aménagements des modalités d'évaluations sont proposés aux publics à besoins spécifiques.

VAE :

Le candidat rédige un dossier apportant la preuve que les compétences acquises par son expérience sont en phase avec celles de la certification.

RNCP40536BC04 — Organiser, animer, coordonner, mettre en œuvre une démarche d'amélioration continue pour conduire le changement, en intégrant les dimensions développement durable et responsabilité sociétale de l'entreprise dans les stratégies adoptées

LISTE DE COMPÉTENCES

- Décliner la stratégie de l'entreprise pour en définir le plan directeur de production au service de l'organisation industrielle.
- Partager le projet avec tous les acteurs pour aligner la stratégie sur les objectifs.
- Améliorer les processus, les procédés et les moyens en appliquant une démarche Lean au sein de l'entreprise.
- Diagnostiquer la performance des processus de production et de fabrication de l'entreprise.
- Mener des chantiers courts pour piloter et gérer la production afin de mesurer le progrès au quotidien.
- Impliquer le terrain et former le management en généralisant l'intelligence collective.
- Définir et piloter les plans d'actions d'amélioration continue en choisissant les outils adaptés pour assurer leur mise en œuvre et en prenant en compte les enjeux des transitions.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Modalités d'évaluation académiques (hors VAE) :

Évaluations formatives individuelles ou collectives, écrites ou orales en lien avec la démarche d'amélioration continue.

Évaluations sommatives sous forme de QCM, de problèmes guidés et ouverts en intégrant les phases d'organisation, d'animation, de mise en œuvre d'une démarche d'amélioration continue.

Modalités d'évaluation en situation professionnelle (hors VAE) :

Évaluation en entreprise par le binôme tuteur entreprise/tuteur académique, évaluation d'un rapport et d'une soutenance (utilisation de grilles critériées)

Des aménagements des modalités d'évaluations sont proposés aux publics à besoins spécifiques.

VAE :

Le candidat rédige un dossier apportant la preuve que les compétences acquises par son expérience sont en phase avec celles de la certification.

RNCP40536BC05 — Définir et piloter un projet ou une affaire dans un contexte national, international et multiculturel, en intégrant les dimensions développement durable et responsabilité sociétale de l'entreprise pour répondre aux enjeux de celle-ci

LISTE DE COMPÉTENCES

- Animer et coordonner les activités dans le cadre de projets collaboratifs.
- Interférer avec les différentes parties prenantes d'une organisation industrielle en respectant la politique responsabilité sociétale de l'entreprise.
- Traduire les enjeux d'une politique d'entreprise dans un contexte technologique et économique mondial en définissant les plans d'actions.
- Assurer une veille technologique et réglementaire en vigueur dans le pays concerné.
- Qualifier les expertises techniques et d'innovation.
- Piloter des ressources liées à un projet ou à une affaire.
- Évaluer les risques liés à un projet.
- Réaliser une étude de faisabilité en tenant compte des dimensions développement durable et responsabilité sociétale de l'entreprise.
- Savoir argumenter et comprendre des sujets complexes, à l'écrit comme à l'oral, en langue anglaise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Modalités d'évaluation académiques (hors VAE) :

Évaluations formatives individuelles ou collectives, écrites ou orales en lien avec le pilotage d'une affaire dans un contexte donné.

Évaluations sommatives sous forme de QCM, de problèmes guidés et ouverts répondant au pilotage d'un projet d'affaire intégrant les enjeux du développement durable et de la responsabilité sociétale.

Modalités d'évaluation en situation professionnelle (hors VAE) :

Évaluation en entreprise par le binôme tuteur entreprise/tuteur académique, évaluation d'un rapport et d'une soutenance (utilisation de grilles critériées)

Des aménagements des modalités d'évaluations sont proposés aux publics à besoins spécifiques.

VAE :

Le candidat rédige un dossier apportant la preuve que les compétences acquises par son expérience sont en phase avec celles de la certification.

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:

- l'industrie métallurgiques et plastiques,
- l'énergie,
- la fabrication d'équipements mécaniques,
- la construction automobile,
- le transport,
- la construction,
- le génie civil,
- le bâtiment,
- les travaux publics.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Le titulaire peut exercer les emplois suivants:

- Chef de projet
- Chargé d'études
- Ingénieur Organisation Industrielle
- Ingénieur industrialisation
- Ingénieur méthodes industrielles
- Ingénieur Amélioration Continue
- Ingénieur R&D
- Ingénieur Génie Civil
- Ingénieur d'affaire
- Responsable production
- Chargé d'affaire
- Chargé de déploiement industriel
- Ingénieur maintenance
- Ingénieur installations
- Ingénieur Méthodes
- Ingénieur Qualité

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 maîtrise 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 continue, Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

La formation est ouverte aux candidats justifiant d'un titre de BUT (GIM, GMP, MPH recommandé) ou de BTS (ATI / CIM / CIRA / CPI / CPRP A et B / CRSA / MS A recommandé).

La formation est également ouverte aux candidats issus de classes préparatoires (PT, PSI, TSI, ATS recommandé).

L'analyse des dossiers est effectuée par ECAM LaSalle en partenariat avec l'ITII de Lyon.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, VAE

Directeur général d'ECAM LaSalle (Président du jury)

Directeur du campus de Lyon d'ECAM LaSalle

Directeur de l'ITII de Lyon

Responsable du programme

Président de l'association des ingénieurs ECAM

Trois représentants des enseignants (nommé par le président du jury)

Deux représentants qualifiés des professions employeur (nommé par le président du jury)

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	9 137 €
Selon la branche	8 000 € – 9 813 €
Prise en charge	Branches concernées
9 137 €	Valeur par défaut · 202 branches
9 813 €	CPNEFP ICGV entreprises de la viande, CPNEFP de la branche des industries de produits alimentaires élaborés
9 750 €	CPNEFP de la branche des prestataires de services du secteur tertiaire, CPNEFP des commerces de gros
8 500 €	CNPE de la Plasturgie et des Composites, CPNEFP de la métallurgie
8 000 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS), CPNEF inter-secteurs papier carton
9 274 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
9 000 €	CPNE chimie
8 100 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2026
Date de dernière délivrance possible	31/08/2029

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP4622

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP42457

CORRESPONDANCES (PAR BLOCS)

RNCP4622

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.ecam.fr/formation/ingenieur-genie-industriel-et-mecanique/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/40536/>