

Ingénieur diplômé d'ECAM LaSalle

RNCP42394 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	200, 201
Formacode(s)	32135, 15099, 32062
Code(s) ROME	M1802, H1402, M1402, H1206, H2502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2031

Certificateur(s)

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

ECAM LaSalle · SIRET : 77988344600014

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La réussite de la réindustrialisation du territoire national ainsi que les transitions écologique, énergétique et numérique conduisent les entreprises à rechercher des ingénieurs disposant de solides bases scientifiques et technologiques, capables d'intervenir dans des environnements industriels complexes et en évolution constante. Les besoins des entreprises se situent dans de nombreux domaines : génie mécanique, génie électrique, génie industriel, énergétique, informatique, systèmes numériques et procédés industriels. Ces besoins concernent notamment les secteurs de la mobilité (aéronautique, spatial, transports décarbonés), de l'énergie, de la santé, de l'agroalimentaire, de la défense et des industries de transformation.

La certification d'ingénieur diplômé d'ECAM LaSalle répond à ces besoins. Elle a pour objectif de former des ingénieurs généralistes capables de concevoir, développer, industrialiser et améliorer des produits, procédés et systèmes dans des contextes industriels ou de services. La formation mobilise des enseignements scientifiques, technologiques et méthodologiques dans les domaines des matériaux, de la mécanique, de l'énergétique, de la robotique et des systèmes embarqués, de la conception, de l'industrialisation, des procédés de production et des systèmes numériques. Elle prépare également les futurs ingénieurs à intégrer les enjeux de transition écologique, de performance industrielle, d'innovation, de responsabilité sociétale et de conduite du changement dans leurs activités professionnelles.

ACTIVITÉS VISÉES

Les titulaires peuvent assurer les activités suivantes:

- Analyse du besoin et de la problématique technique
- Réalise une Veille technique et un état de l'art
- Formalise les besoins du client ou de l'entreprise.
- Choisit des technologies, matériaux, procédés pour proposer une solution adaptée.
- Utilise des outils de simulation numérique.
- Valide et évalue les performances et impacts
- Analyse de l'activité industrielle ou de service
- Analyse des flux et de l'organisation
- Organisation des flux logistiques.
- Déploie les solutions organisationnelles et techniques.

- Pilote la production et résout les problèmes.
- Diagnostique les performances.
- Met en œuvre des actions d'amélioration.
- Mobilise et forme les équipes
- Pilote le changement et les plans d'action
- Constitue une équipe pluridisciplinaire
- Définit les rôles et responsabilités.
- Dirige et mobilise les équipes.
- Pilote la performance collective.
- Développe les compétences et assure la communication avec les parties prenantes.
- Pilote et coordonne un projet ou une affaire stratégique
- Traduit les enjeux stratégiques et orientations politiques en actions concrètes
- Gère les ressources et risques du projet
- Collecte et analyse les informations technologiques, réglementaires et géopolitiques
- Réalise et exploite les études de faisabilité
- Prise en compte des exigences de sécurité, de prévention des risques, de qualité et des enjeux environnementaux
- Déploiement et suivi d'actions de maintenance, de fiabilisation et d'amélioration des équipements, procédés ou systèmes industriels.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Ainsi les compétences attestées à l'issue de la formation sont :

- Mobiliser les connaissances scientifiques, techniques et technologiques des domaines du génie industriel, de la mécanique, de l'énergétique, des systèmes numériques et des procédés afin d'analyser et résoudre des problématiques d'ingénierie complexes.
- Analyser une problématique d'ingénierie en identifiant les besoins, contraintes, enjeux et attentes des parties prenantes dans un contexte industriel ou de services.
- Réaliser des études techniques, des états de l'art et des analyses de faisabilité en mobilisant une veille scientifique, technologique, réglementaire et environnementale.
- Concevoir, dimensionner, modéliser et valider des produits, procédés ou systèmes industriels en mobilisant des méthodes scientifiques, des outils numériques et des approches adaptées
- Développer et tester des solutions techniques afin d'évaluer leur faisabilité, leurs performances et leurs impacts techniques, économiques, environnementaux et organisationnels.
- Intégrer les enjeux de qualité, de sécurité, de maintenance, de gestion des risques et de responsabilité sociétale dans la conception et le développement des solutions.
- Évaluer la faisabilité, la performance et les impacts techniques, économiques, environnementaux et organisationnels d'une solution ou d'un projet.
- Organiser, piloter et optimiser des activités de production, de services ou des flux industriels dans une logique de performance opérationnelle.
- Déployer des solutions techniques, organisationnelles ou industrielles en mobilisant les ressources humaines, matérielles, technologiques et financières adaptées.
- Piloter un projet ou une affaire en coordonnant les ressources humaines, techniques, matérielles et financières dans un environnement multiculturel et pluridisciplinaire.
- Mettre en œuvre des démarches d'amélioration continue, de qualité, de maintenance, de sécurité et de gestion des risques au sein d'une organisation industrielle ou de services.
- Manager, mobiliser et accompagner des équipes en favorisant la coopération, le développement des compétences et la conduite du changement.
- Communiquer à l'écrit et à l'oral avec différents interlocuteurs, spécialistes ou non spécialistes, dans un contexte national ou international.
- Analyser les performances d'un système, d'un procédé ou d'une organisation afin d'identifier les actions d'amélioration et d'accompagner les transformations techniques et organisationnelles.
- Intégrer les enjeux environnementaux, sociétaux, éthiques et réglementaires dans les activités d'ingénierie et les décisions associées.

Blocs de compétences

RNCP42394BC01 — Analyser, modéliser et concevoir des solutions innovantes pour répondre à une problématique industrielle ou de Recherche et Développement

LISTE DE COMPÉTENCES

- Mobiliser des outils et méthodes scientifiques et technologiques des domaines du génie industriel, de la mécanique, de l'énergétique, des systèmes numériques
- Analyser une problématique industrielle et/ou de R&D en identifiant les contraintes multiphysiques, en prenant en compte les attentes des parties prenantes.
- Réaliser un état de l'art à partir d'une veille technique et synthétiser les résultats de façon claire, précise et factuelle pour les communiquer aux différentes parties prenantes.
- Élaborer, analyser, valider un cahier des charges fonctionnel en tenant compte des exigences du projet et de ses contraintes et en intégrant l'analyse du cycle de vie.
- Concevoir une solution technique multiphysique adaptée et/ou innovante.
- Modéliser une solution en utilisant des outils et des méthodes de simulation numérique adaptée
- Valider la faisabilité de la solution en testant sa performance par le suivi d'indicateurs choisis en s'appuyant sur des méthodes scientifiques.
- Mesurer les impacts des solutions sur leur environnement.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Modalités d'évaluation académiques (hors VAE) :

Évaluations formatives individuelles ou collectives, écrites ou orales en lien avec l'analyse, la modélisation, la conception de solutions techniques.

Évaluations sommatives sous forme de QCM, de problèmes guidés et ouverts intégrant des outils et méthodes scientifiques pour l'analyse, la modélisation, la conception de solutions techniques.

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.

RNCP42394BC02 — Piloter une activité industrielle ou de service pour répondre aux besoins d'une entreprise

LISTE DE COMPÉTENCES

- Analyser le processus de l'activité industrielle ou de service en précisant les enjeux, le rôle de chacun et les ressources disponibles, en tenant compte du contexte concurrentiel et réglementaires.
- Définir et concevoir la chaîne d'opérations et identifier les objectifs à atteindre (définition des flux, des processus et des activités clés).
- Déployer la solution retenue en s'appuyant sur les outils et les ressources nécessaires (humaines, matérielles et technologiques)
- Piloter la production en utilisant des outils de résolution de problèmes, en analysant les causes et en intégrant les retours du terrain dans une démarche d'amélioration continue.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Modalités d'évaluation académiques (hors VAE) :

Évaluations formatives individuelles ou collectives, écrites ou orales en lien avec l'organisation d'une activité industrielle.

Évaluations sommatives sous forme de QCM, de problèmes guidés et ouverts intégrant les méthodologies d'organisation d'une activité industrielle.

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.

RNCP42394BC03 — Piloter une démarche d'amélioration continue pour conduire le changement dans une entreprise ou un service

LISTE DE COMPÉTENCES

- Analyser les processus, les procédés et les moyens en appliquant une démarche d'excellence opérationnelle au sein de l'entreprise.
- Diagnostiquer la performance des processus de production et de fabrication de l'entreprise.
- Mener des chantiers pour piloter et gérer la production afin de mesurer le progrès au quotidien.
- Composer une équipe pluridisciplinaire et multiculturelles en tenant compte des compétences, des responsabilités et du périmètre de chacun, afin de mobiliser leurs savoirs, expertises et expériences au service des actions d'amélioration et de la résolution de problèmes.
- Accompagner et former les équipes aux outils et méthodes Lean afin de leur permettre de contribuer efficacement aux actions d'amélioration et à la résolution de problèmes.
- Animer les groupes de travail en définissant des règles de fonctionnement favorisant la mobilisation et l'implication des acteurs dans les actions d'amélioration, la résolution de problèmes et l'adoption de nouvelles méthodes de travail.
- Adapter sa méthode de pilotage selon le périmètre des actions, de la diversité des contextes (culturels, réglementaires, organisationnels) pour mobiliser et impliquer l'ensemble des acteurs dans la mise en œuvre des actions d'amélioration et de résolutions de problèmes.
- Définir et piloter les plans d'actions d'amélioration continue en intégrant les enjeux environnementaux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Modalités d'évaluation académiques (hors VAE) :

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

Évaluations sommatives sous forme de QCM, de problèmes guidés et ouverts intégrant des problématiques de conduite du changement.

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.

RNCP42394BC04 — Manager une équipe pluridisciplinaire composée de ressources internes ou externes à l'entreprise dans le cadre d'un projet en ingénierie

LISTE DE COMPÉTENCES

- Constituer une équipe pluridisciplinaire en combinant les profils complémentaires en assurant la cohérence des rôles et des responsabilités.
- Diriger et engager des équipes pluridisciplinaire et multiculturelle
- Piloter la performance collective en s'appuyant sur des indicateurs de suivi, en animant des points d'étape réguliers et en réajustant les actions si nécessaires.
- Valoriser le développement des compétences dans l'équipe en accompagnant la montée en compétences, en identifiant les besoins de formations et en partageant les bonnes pratiques.
- Diffuser les résultats auprès des parties prenantes en rendant compte de l'avancement, des besoins auprès des différents acteurs.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Modalités d'évaluation académiques (hors VAE) :

Évaluations formatives individuelles ou collectives, écrites ou orales en lien avec le management d'une équipe pluridisciplinaire.

Évaluations sommatives sous forme de QCM, de problèmes guidés et ouverts utilisant des outils de communication adaptés.

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.

RNCP42394BC05 — Définir et piloter un projet ou une affaire dans un contexte national, international et multiculturel

LISTE DE COMPÉTENCES

- Piloter et coordonner les activités d'un projet ou d'une affaire en assurant la cohérence des actions entre les parties prenantes internes et externes.
- Engager et arbitrer la mobilisation des acteurs internes et externes dans le respect de la politique RSE de l'organisation, en tenant compte des contraintes stratégiques et contextuelles du projet.
- Définir et prioriser des plans d'action en traduisant les enjeux stratégique et les orientations politiques de l'organisation dans environnement technologique et économique mondial.
- Exploiter une veille technologique, réglementaire et géopolitique afin d'éclairer la prise de décision stratégique et l'orientation des projets ou affaires.
- Piloter les ressources (humaines, financières, matérielles) associées à un projet, dans un cadre multiculturel, en prenant en compte les situations de coactivité au sein de l'organisation.
- Évaluer les risques liés à un projet afin d'anticiper les impacts et les contraintes.
- Communiquer avec les parties prenantes internes et externes dans un contexte industriel ou international
- Réaliser une étude de faisabilité intégrant en intégrant les dimensions de la Transition Écologique pour un Développement Durable (TEDS)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Modalités d'évaluation académiques (hors VAE) :

Évaluations formatives individuelles ou collectives, écrites ou orales en lien avec la conception de solution pluri techniques.

Évaluations sommatives sous forme de QCM, de problèmes guidés et ouverts intégrant l'analyse du comportement multi-physique de solution.

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:

- Industries manufacturières
(fabrication de produits industriels, métallurgie, industries automobile, aéronautique, navale et ferroviaire, industries du textile, de l'habillement et du cuir, industrie agroalimentaire)
- Énergie et industries extractives
(production et distribution d'électricité, de gaz, exploitation des ressources naturelles)
- Construction et génie civil
(bâtiment, travaux publics, infrastructures)
- Transports et logistique
(services de transport, organisation et gestion des flux)
- Numérique et technologies de l'information
(activités informatiques, services d'information, télécommunications)
- Ingénierie, conseil et bureaux d'études
(sociétés de conseil, ingénierie industrielle, assistance à maîtrise d'ouvrage)

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Le titulaire peut exercer les emplois suivants:

Ingénierie et études

- Ingénieur d'études
- Chargé d'études
- Ingénieur R&D
- Ingénieur conception (mécanique, électromécanique, systèmes, fluides)
- Ingénieur calcul / simulation numérique

Industrialisation, production et méthodes

- Ingénieur méthodes
- Ingénieur industrialisation
- Ingénieur organisation industrielle
- Responsable de production
- Responsable amélioration continue / Lean
- Ingénieur qualité

Gestion de projet et affaires

- Chef de projet (industriel, technique)
- Responsable d'affaires
- Responsable développement produit

Supply chain, logistique et achats

- Ingénieur supply chain
- Consultant supply chain
- Planificateur
- Ingénieur achats

BTP, infrastructures et énergie

- Ingénieur génie civil
- Ingénieur travaux
- Chargé d'études BTP
- Responsable efficacité énergétique / décarbonation

Conseil, innovation et fonctions transverses

- Ingénieur consultant
- Ingénieur marketing produit
- Contrôleur de gestion opérationnel

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 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 882 €

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) 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) 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)
Projets de recrutement (BMO 2026)	49 485
Jugés difficiles à recruter	39 %
Emplois saisonniers	6 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process 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 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)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Le recrutement en cycle ingénieur s'effectue:

- Après un cursus certifiant un niveau 4 à majeure scientifique ou technique pour un parcours en cinq ans
- Après un cursus certifiant un niveau 5 ou 6 scientifique ou technologique pour un cycle en trois ans

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

Attestation du niveau B2 TOEIC en anglais tel que défini dans le cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL)

Validation de l'engagement et responsabilité étudiant (engagement dans une association à hauteur de 25h et la participation à des opérations de promotions équivalente à 1 journée)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Directeur général ECAM LaSalle (Président du jury)

Directeur Général Délégué ECAM LaSalle ou de son représentant

Responsable de la formation ou de son représentant

Responsable du programme Arts et Métiers ou de son représentant

Président de l'association des ingénieurs ECAM ou de son représentant

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

Deux représentants des professions employeur qualifiés au titre de la certification visée (nommé par le Président du Jury)

COMPOSITION DU JURY — VAE

Directeur général ECAM LaSalle (Président du jury)

Directeur Général Délégué ECAM LaSalle ou de son représentant

Responsable de la formation ou de son représentant

Responsable du programme Arts et Métiers ou de son représentant

Président de l'association des ingénieurs ECAM ou de son représentant

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

Deux représentants des professions employeur qualifiés au titre de la certification visée (nommés par le Président du Jury)

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/08/2031

Date de dernière délivrance possible 31/08/2036

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2024	210	0	91 %	—
2023	218	1	94 %	—
2022	211	—	82 %	—
2021	228	—	99 %	—
2020	168	—	70 %	—

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP40535

CORRESPONDANCES (PAR BLOCS)

RNCP40535

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.ecam.fr/formation/ingenieur-generaliste-arts-et-metiers/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/42394/>