

Ingénieur diplômé de l'ECAM-EPMI

RNCP41066 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	110, 200, 255
Formacode(s)	24054, 31654, 32062, 15099, 32154
Code(s) ROME	H1401, H2502, M1805, M1804
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

ECOLE ELEC PROD METHODES INDUSTRIELLES · SIRET : 38896452000018

Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
CENTRE REGIONAL DE FORMATION MULTIPROFESSIONNEL	34182077700033	Former

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Face aux mutations profondes qui bouleversent le monde industriel, les entreprises doivent relever des défis majeurs liés aux progrès technologiques, aux contraintes environnementales, aux enjeux énergétiques et à la mondialisation des échanges. Dans ce contexte de transformation rapide, elles sont appelées à repenser leurs modèles organisationnels, leurs outils de production et leurs services pour rester compétitives et répondre aux nouvelles attentes des marchés et des consommateurs.

Il s'agit désormais d'un enjeu stratégique pour les organisations industrielles et de services, qui doivent s'appuyer sur une nouvelle génération de professionnels capables de conduire ces transitions, en conciliant performance économique, innovation technologique et responsabilité environnementale. C'est dans ce cadre que le marché exprime un besoin croissant de profils hybrides, dotés d'une vision globale des enjeux industriels, environnementaux et technologiques, aptes à intervenir à l'intersection des systèmes techniques, des processus métiers, des technologies numériques et des stratégies de développement durable.

La certification s'inscrit dans cette dynamique et couvre trois principaux domaines à savoir :

- Energie
- Industrie
- IT (technologies de l'information) & services

Cette certification garantit aux diplômés une double compétence, à la fois technique et managériale, ainsi qu'une approche innovante et résiliente. Elle leur permet de contribuer activement aux évolutions du secteur industriel dans un contexte de transition technologique et écologique. Ils sont ainsi qualifiés pour accompagner la transformation durable des entreprises, éco-concevoir et mettre en œuvre des solutions modernes intégrant les enjeux techniques, environnementaux et économiques. Couvrant trois pôles – Energie, Industrie et IT – la certification permet aux diplômés d'acquérir un socle solide de compétences multidisciplinaires, associé à des compétences spécifiques au

secteur d'activité choisi au cours de la certification. Cette approche les rend directement opérationnels et capables de porter des projets complexes à fort impact au sein d'organisations industrielles ou de services.

ACTIVITÉS VISÉES

Les détenteurs de cette certification sont destinés à exercer leurs activités au sein d'entreprises industrielles, de bureaux d'études ou de conseil.

Les activités professionnelles visées couvrent trois principaux domaines de référence : Energie / Industrie / IT (technologies de l'information) & services

À ce titre, ils sont capables de réaliser un large panel d'activités d'ingénierie industrielle ou de services, telles que :

- Gestion de la relation client, y compris les phases avant-vente et suivi des besoins.
- Eco-Conception et définition de l'architecture de solutions, produits, systèmes ou infrastructures.
- Elaboration et exécution d'un cahier des charges
- Développement de solutions d'ingénierie durable
- Mise en œuvre et déploiement de solutions techniques, industrielles ou organisationnelles.
- Assurance qualité industrielle et amélioration continue
- Réalisation de missions d'ingénierie d'affaires
- Conduite d'un audit, d'une expérimentation et/ou de tests
- Gestion de la maintenance industrielle et élaboration de référentiels
- Dimensionnement des installations ou des équipements
- Développement et innovation
- Suivi de projet ou de chantier
- Réalisation d'une veille technologique, technique et réglementaire
- Réalisation d'actions de formation, de transmission de compétences
- Réalisation d'actions de conseil technique et stratégique

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Le titulaire de cette certification est capable de :

- Participer, en tant que référent technique dans son domaine ou ses domaines de spécialité (Energie, Industrie, Logistique, IT et Services, réseaux, sécurité, ...) à l'élaboration des cahiers des charges spécifiques ou des réponses aux appels d'offres en définissant les fondamentaux de la future affaire et en soutenant la proposition devant le client en collaboration avec le service commercial.
- Mobiliser des méthodologies et des outils adaptés pour concevoir des solutions ou des services innovants et soutenables, associant technologies émergentes adaptées au secteur de référence (Energie, Industrie, IT & Services).
- Identifier les outils et formalismes à déployer pour la modélisation, la simulation ou pour tester et auditer des systèmes, installations ou services, en mobilisant un large champ de connaissances fondamentales, multidisciplinaires et adéquates selon les situations et les problèmes posés.
- Piloter, superviser et manager des plateformes industrielles selon son domaine de référence (Centrale électrique, Installation énergétique, Atelier de production, plateforme logistique, Réseau informatique, Systèmes d'information, ERP d'entreprises, ...).
- Concevoir les solutions et/ou systèmes en intégrant des technologies existantes en vue de répondre aux volets technique et économique d'un cahier des charges en s'appuyant sur des experts, des simulations ou la réalisation de prototypes.
- Superviser ou réaliser des calculs et des mesures puis les interpréter et les exploiter en vue d'un dimensionnement et/ou la mise en œuvre d'une solution technique, technologique et/ou organisationnelle.
- Suivre la mise en œuvre de solutions en veillant à l'application du process propre à l'entreprise et en participant, animant ou organisant les différentes revues correspondant aux points d'étape.
- Organiser l'activité des membres de l'équipe projet en fonction de leurs compétences respectives et de façon à respecter les délais prévus.
- Garantir le respect des spécifications techniques, du budget et des délais en gérant les dérives et les modifications rencontrées tout au long de la conduite de projet.
- Planifier et superviser les équipes dédiées au support client pour s'assurer de la réalisation des mises à jour, de la maintenance ou des modifications nécessaires au bon fonctionnement du système.
- Piloter les équipes internes ou externes à l'entreprise en les fédérant autour d'un objectif commun, en respectant les organisations hiérarchiques de l'entreprise ou des sous-traitants et en mettant en place les outils de management adaptés.

- Adopter une communication adaptée au public visé pour animer une réunion technique ou d'information sur un projet ou une affaire en cours.
- Participer aux actions commerciales de pré-qualification et d'élaboration d'offres techniques en participant à l'élaboration de l'offre technique et financière et en préparant des dossiers de pré-qualification ou d'habilitation en vue d'être retenu par un service d'achats.
- S'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer dans le respect des valeurs sociétales et l'éthique de l'entreprise. Prendre en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité ; innovation ; propriété intellectuelle et industrielle ; respect des procédures de qualité et de sécurité industrielle.
- Contribuer aux évolutions des membres de son équipe en identifiant leurs besoins en formation et en organisant un dispositif de capitalisation des expériences.
- Travailler en contexte international et multiculturel : maîtrise de l'anglais et éventuellement d'autres langues étrangères ; intelligence économique ; ouverture culturelle ; expérience internationale.
- Assurer une veille technologique et technique permanente en veillant à faire progresser ses connaissances par la formation, l'auto-formation et la bonne prise d'initiatives (innovation et créativité).

Blocs de compétences

RNCP41066BC01 — Mettre en œuvre des modèles analytiques ou de simulation, à l'aide de méthodes et formalismes scientifiques adaptés, pour traiter, analyser et optimiser des systèmes (Industrie, Energie, IT & services).

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier et caractériser des problèmes d'ingénierie, même non familiers et non complètement définis ; collecter et interpréter des données ; utiliser des outils informatiques et les nouvelles technologies ; analyser et concevoir des systèmes et/ou des solutions complexes, grâce à une culture scientifique multidisciplinaire.
- Développer des modèles théoriques ou de simulation pour analyser des systèmes complexes et résoudre des problèmes associés, en exploitant des formalismes mathématiques et outils logiciels adaptés pour la modélisation, l'analyse, l'évaluation de performances et l'optimisation des solutions.
- Travailler en équipe en mode projet, en tant que membre ou chef de projet, pour développer et mettre en œuvre des solutions techniques, en organisant l'activité en fonction des tâches et compétences variées pour aborder efficacement le projet dans le respect des spécifications techniques, de la faisabilité des solutions, du budget et des délais.
- Communiquer de manière efficace, selon les interlocuteurs, les résultats d'analyses techniques et des solutions proposées, en produisant et en s'appuyant sur des supports tels que les rapports de synthèse, les comptes rendus de réunions, les cahiers des charges, les notices techniques, les rapports de veille technologique, etc.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôles continus (écrits ou oraux) : En plus des examens surveillés sur table, l'évaluation tient compte des projets, ateliers, travaux pratiques et bureaux d'études associés.
- Evaluation de projets académiques : Evaluation de différents types de projets (technologie, innovation, initiation R&D, entrepreneuriat) visant à mettre en œuvre les concepts et/ou les méthodes et démarches apprises.
- Projets et activités professionnelles réalisés en entreprise sont évalués sur la base de rapports d'activités, de présentations orales.
- Projet de fin d'études en entreprise.

RNCP41066BC02 — Développer et exploiter des outils numériques, des logiciels informatiques ou des applications pour le développement d'un projet (produit, activité, ou service).

LISTE DE COMPÉTENCES

- Concevoir et développer des outils, des applications ou des algorithmes adapté(e)s aux besoins et aux contraintes d'un projet d'ingénierie, grâce à l'acquisition d'une solide culture informatique et l'exploitation des solutions logicielles, des algorithmes avancés et des nouvelles technologies existantes et adaptées.
- Construire des programmes informatiques à partir d'un besoin spécifique grâce à la compréhension d'un cahier des charges, la maîtrise des langages de programmation couramment utilisés dans les projets d'ingénierie et en mobilisant les ressources théoriques et techniques de l'informatique.
- Concevoir, mettre en œuvre et optimiser des bases de données, en utilisant des compétences avancées en modélisation de données et des outils de programmation adaptés, afin de garantir une gestion efficiente et sécurisée

des informations, tout en contribuant à l'analyse structurée des données et optimiser leur exploitation.

- Exploiter des logiciels d'ingénierie, même non familiers, adaptés en fonction du domaine de spécialité (Energie, Industrie, IT, ...) pour étudier ou développer des systèmes complexes nécessitant de la modélisation, de la simulation, de la conception (FAO, CAO, ...), de l'optimisation de performances ou d'autres études plus spécifiques telles que la sûreté de fonctionnement, la maintenabilité, la sécurité, etc.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôles continus (écrits ou oraux) : En plus des examens surveillés sur table, l'évaluation tient compte des projets, ateliers, travaux pratiques et bureaux d'études associés.
- Evaluation de projets académiques : Evaluation de différents types de projets (technologie, innovation, initiation R&D, entrepreneuriat) visant à mettre en œuvre les concepts et/ou les méthodes et démarches apprises.
- Projets et activités professionnelles réalisés en entreprise sont évalués sur la base de rapports d'activités, de présentations orales.
- Projet de fin d'études en entreprise.

RNCP41066BC03 — Identifier et évaluer les exigences technico-industrielles, ainsi que les enjeux environnementaux et socio-économiques, dans le cadre de projets à caractère industriel, intégrant ainsi l'action dans une démarche d'ingénierie durable et globale.

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier les risques environnementaux, sociétaux et éthiques liés à un projet d'ingénierie, à une activité ou à un produit. Analyser et évaluer l'impact potentiel de ces risques sur le projet, le produit ou l'activité et son environnement.
- Collaborer avec des experts pour définir une stratégie de développement, en identifiant les produits, services, processus ou organisations à déployer qui sont susceptibles de contribuer à la mise en œuvre d'une politique de développement durable.
- Collaborer à l'élaboration et à la mise en œuvre de solutions techniques en tenant compte des impératifs financiers, des exigences réglementaires et sécuritaires, tout en veillant scrupuleusement au respect des normes et des procédures de qualité industrielle.
- Communiquer et sensibiliser de manière efficace les parties prenantes aux enjeux industriels, environnementaux, sociétaux et éthiques d'un projet ou d'une organisation de manière transparente sur les risques et les enjeux.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôles continus (écrits ou oraux) : En plus des examens surveillés sur table, l'évaluation tient compte des projets, ateliers, travaux pratiques et bureaux d'études associés.
- Evaluation de projets académiques : Evaluation de différents types de projets (technologie, innovation, initiation R&D, entrepreneuriat) visant à mettre en œuvre les concepts et/ou les méthodes et démarches apprises.
- Projets et activités professionnelles réalisés en entreprise sont évalués sur la base de rapports d'activités, de présentations orales.
- Projet de fin d'études en entreprise.

RNCP41066BC04 — Assurer la gestion de projets (affaires ou missions) dans les domaines de l'industrie, de l'énergie, de l'IT et des services, planifier les activités et les ressources, animer et piloter l'équipe projet, en assurant le suivi de l'exécution.

LISTE DE COMPÉTENCES

- Manager un projet ou une affaire; élaborer et définir les objectifs ; établir un plan des tâches ; identifier et mobiliser les ressources matérielles et humaines ; coordonner et animer une équipe de travail ; gérer les risques potentiels ; assurer le suivi de l'exécution, gérer les coûts et les délais, assurer la qualité des livrables.
- Animer un service au sein d'une organisation industrielle et la faire évoluer en mettant en place des outils de management adaptés et en assurant une veille technologique et réglementaire pour garantir la compétitivité.
- Communiquer efficacement et travailler en contexte international; pratiquer de l'anglais et éventuellement d'autres langues étrangères ; intelligence économique ; ouverture culturelle ; expérience internationale.
- Evaluer et prendre en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité, productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, normes, réglementations, sécurité, ...

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôles continus (écrits ou oraux) : En plus des examens surveillés sur table, l'évaluation tient compte des projets, ateliers, travaux pratiques et bureaux d'études associés.
- Evaluation de projets académiques : Evaluation de différents types de projets (technologie, innovation, initiation R&D, entrepreneuriat) visant à mettre en œuvre les concepts et/ou les méthodes et démarches apprises.

- Projets et activités professionnelles réalisés en entreprise sont évalués sur la base de rapports d'activités, de présentations orales.
- Projet de fin d'études en entreprise.

RNCP41066BC05 — Elaborer des cahiers des charges techniques, dans son domaine technique de référence, en pilotant les différentes étapes et activités associées aux affaires ou projets techniques afférents.

LISTE DE COMPÉTENCES

- Participer, en tant que référent technique à l'élaboration d'un cahier des charges technique en définissant les fondamentaux de la future affaire et en soutenant la proposition devant le client, en collaboration avec le service commercial et marketing.
- Concevoir des solutions ou des systèmes en intégrant des technologies existantes en vue de répondre aux volets technique et économique d'un cahier des charges en s'appuyant sur des experts, des simulations ou la réalisation d'expérimentations ou de prototypes.
- Superviser ou réaliser des calculs et des mesures puis les interpréter et les exploiter en vue d'un dimensionnement et/ou de la mise en œuvre d'une solution technique, technologique et organisationnelle.
- Suivre la mise en œuvre des solutions en veillant à l'application des processus propres à l'entreprise et en produisant des rapports de suivi et en animant les différentes revues correspondant aux points d'étape.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôles continus (écrits ou oraux) : En plus des examens surveillés sur table, l'évaluation tient compte des projets, ateliers, travaux pratiques et bureaux d'études associés.
- Evaluation de projets académiques : Evaluation de différents types de projets (technologie, innovation, initiation R&D, entrepreneuriat) visant à mettre en œuvre les concepts et/ou les méthodes et démarches apprises.
- Projets et activités professionnelles réalisés en entreprise sont évalués sur la base de rapports d'activités, de présentations orales.
- Projet de fin d'études en entreprise.

RNCP41066BC06 — Concevoir et piloter des projets d'ingénierie au service d'une ville ou d'un territoire durable et intelligent, dans le contexte de la transition énergétique et numérique (bloc optionnel)

LISTE DE COMPÉTENCES

- Manager des projets, affaires ou études pour la conception, la mise en œuvre ou l'entretien d'installations énergétiques (installations électriques, énergies renouvelables, stockage de l'énergie, mobilité électrique, centrales thermiques ou nucléaires), en intégrant les exigences techniques, économiques et réglementaires.
- Participer aux grands projets de développement ou de transformation à l'échelle d'une ville ou d'un territoire en concevant et intégrant des solutions innovantes et intelligentes pour accompagner la transition énergétique et numérique (capteurs urbains, télésurveillance, gestion de l'énergie, mobilité intelligente, IoT, Smart Grids, exploitation de la data, etc.)
- Optimiser la performance énergétique et environnementale à l'échelle d'un bâtiment ou d'un ouvrage en proposant des solutions d'efficacité énergétique (audit énergétique, domotique et bâtiments intelligents, matériaux et construction durable, habitat coopératif et participatif, bâtiment à énergie positive, thermique du bâtiment, etc.)
- Piloter les transitions énergétique et numérique des infrastructures urbaine (habitat, mobilité, industrie, établissements publics ; ...) : analyse des besoins, analyse des contraintes socio-économiques, analyse technique, analyse financière, proposer des solutions et plans d'actions, collaborer avec des acteurs et parties prenantes selon les volets du projet à mettre en place, suivi du développement jusqu'au déploiement.
- Assurer une veille technologique, en particulier dans le domaine de l'énergétique, des énergies renouvelables et des nouvelles technologies (IoT, numérique, données, instrumentations, applications logicielles, ...) pouvant être exploitées ou adaptées dans le cadre de projets d'innovation de solutions réglementaires pour le management et l'efficacité énergétique.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôles continus (écrits ou oraux) : En plus des examens surveillés sur table, l'évaluation tient compte des projets, ateliers, travaux pratiques et bureaux d'études associés.
- Evaluation de projets académiques : Evaluation de différents types de projets (technologie, innovation, initiation R&D, entrepreneuriat) visant à mettre en œuvre les concepts et/ou les méthodes et démarches apprises.
- Projets et activités professionnelles réalisés en entreprise sont évalués sur la base de rapports d'activités, de présentations orales.

- Projet de fin d'études en entreprise.

RNCP41066BC07 — Manager des projets d'ingénierie électrique, développer et piloter des systèmes ou des installations électriques associé(e)s (bloc optionnel)

LISTE DE COMPÉTENCES

- Assurer la fonction de conducteur de chantiers de réseaux et d'installations électriques ou de chargé d'affaires dans le domaine de l'ingénierie électrique (analyser un cahier des charges, manager l'équipe projet, assurer le suivi de chantiers, planifier des visites de terrain, superviser la qualité des travaux, assurer des réunions de travail, assurer la coordination avec le client, ...)
- Utiliser des logiciels avancés de CAO et d'ingénierie électrique pour conduire des simulations, des essais et des calculs pour le dimensionnement, la sécurité, la qualification et l'optimisation d'installations électriques, des équipements électrotechniques et des réseaux électriques, dans le respect des normes et des réglementations en vigueur.
- Manager des projets, affaires ou études pour la conception, la mise en œuvre ou l'entretien d'installations énergétiques ou d'ouvrages BTP (installations électriques, énergie renouvelable, stockage de l'énergie, centrales thermique ou nucléaire, ...).
- Evaluer, diagnostiquer et entretenir des ouvrages, installations et équipements électriques, (mesure des grandeurs caractéristiques, analyse de la performance énergétique et de sécurité, gérer des opérations de maintenance).
- Assurer une veille technologique et participer à des projets d'innovation et de développement dans le domaine des réseaux électriques, énergies renouvelables, efficacité énergétique ou tout autre domaine connexe.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôles continus (écrits ou oraux) : En plus des examens surveillés sur table, l'évaluation tient compte des projets, ateliers, travaux pratiques et bureaux d'études associés.
- Evaluation de projets académiques : Evaluation de différents types de projets (technologie, innovation, initiation R&D, entrepreneuriat) visant à mettre en œuvre les concepts et/ou les méthodes et démarches apprises.
- Projets et activités professionnelles réalisés en entreprise sont évalués sur la base de rapports d'activités, de présentations orales.
- Projet de fin d'études en entreprise.

RNCP41066BC08 — Organiser, Manager et Développer les systèmes de production dans une démarche d'amélioration de la performance industrielle (bloc optionnel).

LISTE DE COMPÉTENCES

- Manager un atelier de production : organiser les activités, gérer la production, manager la maintenance, maîtriser les risques industriels, planifier les ressources et les équipes en veillant à la qualité et à la performance industrielle.
- Conduire des chantiers d'amélioration continue et déployer des méthodes et outils de Lean management et manufacturing.
- Assurer une veille technologique et participer à la conduite d'un projet de transformation d'une plateforme industrielle en proposant des solutions innovantes (automatisation, mécatronique, digitalisation, robotisation, industrialisation, ERP, capteurs, vision industrielle, ...).
- Analyser les flux et les coûts de production à l'aide de la modélisation, simulation, analyse de données ou par expérimentation permettant l'évaluation et l'optimisation d'indicateurs de performances.
- Utiliser des logiciels avancés (CAO, FAO, ...) pour développer des projets de mécatronique, d'(Eco)conception, de fabrication ou de simulation de produits ou de systèmes industriels, en respectant les contraintes (techniques, réglementaires, normatives, sécuritaires, ...).

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôles continus (écrits ou oraux) : En plus des examens surveillés sur table, l'évaluation tient compte des projets, ateliers, travaux pratiques et bureaux d'études associés.
- Evaluation de projets académiques : Evaluation de différents types de projets (technologie, innovation, initiation R&D, entrepreneuriat) visant à mettre en œuvre les concepts et/ou les méthodes et démarches apprises.
- Projets et activités professionnelles réalisés en entreprise sont évalués sur la base de rapports d'activités, de présentations orales.
- Projet de fin d'études en entreprise.

RNCP41066BC09 — Piloter la chaîne logistique, organiser les opérations de gestion des flux, maîtriser les processus d'achat et optimiser les coûts dans une organisation industrielle (bloc optionnel).

LISTE DE COMPÉTENCES

- Manager une plateforme logistique, maîtriser les activités logistiques (stock, achat, distribution, production, sous-traitance, ...), assurer la planification des moyens, gérer les équipes, tout en maîtrisant les risques et la performance de la chaîne.
- Assurer une veille technologique et participer à la conduite de projets de transformation de plateformes logistiques en proposant des solutions innovantes (digitalisation des équipements, durabilité des moyens, nouvelles technologies de communication, smart traçabilité, ...).
- Conduire des chantiers d'amélioration continue et déployer des méthodes et outils de Lean management (structurer la chaîne logistique, optimiser les flux, réduire les stocks, standardiser les processus, assurer le juste à temps, minimiser les coûts, développer des tableaux de bords, assurer la durabilité, ...).
- Analyser les flux, les coûts, les risques et l'impact environnemental des activités logistiques à l'aide de la modélisation, simulation, analyse de données permettant l'évaluation et l'optimisation d'indicateurs de performances adéquats ou de la reconfiguration de la chaîne logistique.
- Assurer la fonction d'acheteur industriel en maîtrisant les processus d'achat, les normes et les spécifications techniques des commandes et besoins, en assurant un meilleur choix de fournisseurs et en maîtrisant l'art de la négociation même en contexte international pour maintenir la compétitivité de l'entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôles continus (écrits ou oraux) : En plus des examens surveillés sur table, l'évaluation tient compte des projets, ateliers, travaux pratiques et bureaux d'études associés.
- Evaluation de projets académiques : Evaluation de différents types de projets (technologie, innovation, initiation R&D, entrepreneuriat) visant à mettre en œuvre les concepts et/ou les méthodes et démarches apprises.
- Projets et activités professionnelles réalisés en entreprise sont évalués sur la base de rapports d'activités, de présentations orales.
- Projet de fin d'études en entreprise.

RNCP41066BC10 — Concevoir, déployer, manager et sécuriser des systèmes d'information et des réseaux informatiques, et assurer la performance, la maintenance et l'évolution des services associés (bloc optionnel).

LISTE DE COMPÉTENCES

- Concevoir, développer et mettre en œuvre des architectures de systèmes d'information et de réseaux : Recueillir et analyser les besoins client, auditer les infrastructures existantes, rédiger un cahier des charges, proposer des solutions techniques, planifier le projet, gérer les équipes projet pour la mise en œuvre et le déploiement.
- Déployer des solutions techniques de cybersécurité des systèmes d'information, des réseaux informatiques ou des bases de données : Recenser les points de vulnérabilité de l'architecture informatique et des applications associées, analyser et caractériser les risques, appliquer le droit et la réglementation des nouvelles technologies de l'information.
- Superviser, administrer et maintenir les infrastructures SI et réseaux : Gérer les opérations de développement et de maintenance opérationnelle, garantir la sécurité des architectures, piloter les évolutions des infrastructures, définir et mettre en œuvre les stratégies associées, superviser les équipes techniques.
- Assurer une veille technologique et participer à la conduite de projets de transformation et de modernisation : Suivre les innovations technologiques (cloud, container, cryptographie, urbanisation, sécurité, agilité, résilience...), anticiper leurs impacts, intégrer les normes et réglementations, proposer des évolutions adaptées aux besoins des organisations.
- Gérer et sécuriser les équipements informatiques et les environnements utilisateurs : Définir la structure du système d'information et l'architecture réseau, identifier les équipements et technologies adaptés, mettre en œuvre des outils de sécurité, assurer la formation des utilisateurs, définir les stratégies de maintenance et de renouvellement.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôles continus (écrits ou oraux) : En plus des examens surveillés sur table, l'évaluation tient compte des projets, ateliers, travaux pratiques et bureaux d'études associés.
- Evaluation de projets académiques : Evaluation de différents types de projets (technologie, innovation, initiation

R&D, entrepreneuriat) visant à mettre en œuvre les concepts et/ou les méthodes et démarches apprises.

- Projets et activités professionnelles réalisés en entreprise sont évalués sur la base de rapports d'activités, de présentations orales.
- Projet de fin d'études en entreprise.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'ingénieur ECAM-EPMI exerce son activité dans des secteurs variés, notamment dans les trois domaines de référence, en lien avec les grands défis industriels, environnementaux et sociétaux :

- Secteur de l'Energie (Energie électrique, ENR, Energétique, BTP, urbanisme, environnement, ...)
- Secteur de l'Industrie (Automobile, Aéronautique, Production, Logistique, Transport, Maintenance, ...)
- Secteur IT & services (Télécommunications, Réseaux & Systèmes, Numérique, TIC, Informatique, Electronique, Services, ...)

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Ingénieur bureau d'études
- Ingénieur chargé d'affaires
- Ingénieur conception & développement
- Ingénieur conseil / consultant
- Ingénieur technico-commercial
- Ingénieur maintenance et éco-gestion
- Ingénieur méthodes et process
- Ingénieur Lean manufacturing / management
- Ingénieur recherche et développement

D'une manière générale, l'ingénieur ECAM-EPMI peut occuper des fonctions techniques, managériales et stratégiques dans des structures diverses telles que :

- Grands groupes industriels,
- PME/PMI,
- Entreprises du BTP,
- Bureaux d'études techniques et d'ingénierie,
- Cabinets de conseil,
- Sociétés de services,
- Opérateurs d'infrastructures et de réseaux,
- Collectivités et établissements publics,
- Ou encore dans le cadre de startups innovantes.

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, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 703 €
Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi)

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) M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique · tension 4/5 (Élevée) M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	50 569
Jugés difficiles à recruter	47 %
Emplois saisonniers	5 %
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 M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

- Accès au Cycle Préparatoire
 - o Niveau 4
 - o Filières scientifiques et technologiques (Bacheliers T Général, STI2D, STL, Bac Internationaux scientifiques, ...)
 - o Procédures : Parcours Sup
 - o Autres : Campus France
- Accès au Cycle Ingénieur
 - o Niveau 5
 - o Filières scientifiques et technologiques
 - o Concours : CPGE (MP/PC/PSI/PT/MPI), BUT, ATS,
 - o Autres : Campus France, Concours interne (Admission parallèle sur dossier et entretiens).

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 :

- Niveau attesté d'Anglais minimum B2 du cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL)
- Validation d'une immersion significative en entreprise d'une durée minimale de 36 semaines
- Validation d'une expérience internationale d'une durée minimale de 16 semaines

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, APPRENTISSAGE, VAE

Membres avec voix délibératives :

Directeur général d'ECAMEPMI
Directeur des études
Responsables des formations
Responsables des filières
Membres Consultatifs :
Membres du corps professoral
Un partenaire académique et/ou industriel
Éventuellement un représentant d'élèves

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	9 000 €
Selon la branche	7 500 € – 9 745 €
Prise en charge	Branches concernées
9 000 €	Valeur par défaut · 209 branches
9 745 €	CPNE des Télécoms
9 740 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
8 500 €	CPNEFP de la métallurgie
7 500 €	CPNEFP des industries électriques et gazières

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2028
Date de dernière délivrance possible	31/08/2033

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP40125

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/41066/>

Où se former

Formations référencées	5
Organismes	1
Régions couvertes	1
Prix indicatif	1 000 € – 5 000 €

Offre de formation — MonCompteFormation (Caisse des Dépôts), licence ouverte.

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	1
Organismes gestionnaires (CFA)	1
Organismes formateurs	1
Régions couvertes	1
Départements couverts	1
Organismes certifiés Qualiopi	1
Sessions	de 09/2025 à 06/2029

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	14
Parcours menés à terme	9
Taux d'achèvement	64 %
Période	04/2026 – 09/2026

Entrées et sorties — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	25
Montant total engagé	101 010 €
Coût moyen par dossier	4 040 €
Durée moyenne	38 h
Période	04/2026 – 09/2026
France compétences	92 %
Entreprise	4 %
Reste à charge titulaire	3 %

Formations engagées via le CPF — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.