

Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure d'arts et métiers, spécialité génie énergétique

RNCP39170 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	115f, 200, 227
Formacode(s)	24154, 22642, 22636, 15099, 32062
Code(s) ROME	H1102, H1206, I1102, F1106
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2029

Certificateur(s)

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

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARTS ET METIERS (ENSAM) · SIRET : 19753472000010

Partenaires habilités

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

Organisme	SIRET	Habilitation
AMTALENTS	90021084000014	Former

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

L'objectif de la certification est de permettre à ses titulaires d'exercer le métier d'ingénieur dans tous les secteurs d'activités, en lien avec la spécialité « Génie énergétique » et de répondre aux besoins de l'industrie en termes de production, de transport, de distribution et de stockage de l'énergie, dans un contexte mondial de développement durable.

En préalable à la mise en place de la formation, une étude a permis de mettre en évidence un besoin d'ingénieurs pouvant être acteurs de la transition écologique, notamment dans les différents secteurs industriels (mobilité, construction, service, etc.). La complexité des sujets abordés et la nécessité d'une approche systémique pour assurer un développement durable, traduit un besoin de disposer sur le marché du travail d'ingénieurs capables de piloter de tels projets. Ces ingénieurs sont indispensables pour assurer le bon fonctionnement d'installations énergétiques, tout en garantissant les aspects liés à l'efficacité, la sobriété ou la qualité (impact environnemental) dans une large gamme de secteurs d'activités.

Le secteur industriel est actuellement particulièrement touché par le manque de candidats disposant des compétences recherchées. Les difficultés de recrutements ont été analysées par secteur d'activités par France Travail et démontrent une progression de ces difficultés notamment sur les métiers de l'ingénierie d'études et de conception. Au cours des dernières années, cette tendance s'est intensifiée en raison de l'évolution des compétences requises par les entreprises pour relever les défis écologiques et socio-économiques actuels et futurs. La filière énergétique joue un rôle central dans ces enjeux, soutenue par des initiatives telles que le Green Deal et le plan "France Relance". Pour faire face à ces défis, il est essentiel de renforcer les effectifs avec des professionnels qualifiés, possédant des diplômes de niveau 7.

Plusieurs rapports d'analyse sur la dynamique de l'emploi dans la filière énergétique ("Plan de programmation des emplois et des compétences / Mission préparatoire" de février 2019, "Les ingénieurs face aux défis environnementaux et sociétaux" - Rapport de mai 2021 du Think Tank Arts et Métiers) révèlent un besoin croissant, notamment concernant le métier d'ingénieur. Un rapport récent "Les compétences nécessaires à la transition, vues par les actifs" de The Shift Project paru en mai 2023 identifie un haut degré de transformation des métiers ainsi qu'un fort potentiel de création d'emplois dans la transition énergétique. Cette étude confirme et précise les conclusions d'autres études, sur la nécessité de mieux former la population aux enjeux socio-écologiques, y compris du point de vue de professionnels actifs. Pour l'enseignement supérieur en général et les formations d'ingénieur en particulier, cela légitime et encourage fortement les organismes de formation à se saisir de la question des compétences nécessaires à la transition socio-écologique.

ACTIVITÉS VISÉES

Appuyé sur un socle pluridisciplinaire, le titulaire de la certification a vocation à intervenir tout au long de la chaîne de valeur des éléments et systèmes énergétiques industriels, de la conception au contrôle, dans des activités orientées R&D comme directement en production. Ces ingénieurs de spécialité Génie énergétique œuvreront ainsi à :

- l'analyse des besoins techniques d'un client en termes de produits ou systèmes énergétiques industriels
- la conception, modélisation, simulation, réalisation, test et pilotage des systèmes dans les domaines de la production, de la distribution et du stockage de l'énergie.
- le dimensionnement des systèmes énergétiques complexes, dans des domaines variés tels que la production, la distribution et le stockage de l'énergie.
- la définition des moyens, méthodes et techniques de valorisation et de mise en œuvre des résultats de recherche
- le choix, la programmation et le pilotage des opérations de maintenance préventive/corrective, selon les normes de sécurité, hygiène et environnement et les impératifs de productivité et de qualité.
- le pilotage de la transition énergétique en proposant et en mettant en œuvre des choix technologiques aptes à répondre aux enjeux sociétaux de l'énergie
- la réalisation du montage, le pilotage et le suivi d'une affaire à forte valeur technique et financière (produits, équipements, installations, prestations, solutions)
- 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
- le management des centres de responsabilité (centre de production, bureau d'études, plate-forme projet, ligne de produits...) pour le compte d'entreprises nationales ou internationales
- la définition de la politique de sécurité (sécurité au travail, conditions de travail, protection de l'environnement), la mettre en place et en assurer le suivi selon les normes et la réglementation Hygiène, Sécurité et Environnement
- l'identification, l'analyse et la résolution des problèmes de fonctionnement d'un système énergétique.
- la conception, modélisation, simulation, test et réalisation d'un système ou un sous-système de production ou de transformation d'énergie.
- l'évaluation de l'impact environnemental d'une installation énergétique, afin d'optimiser le fonctionnement et les performances de cette dernière.
- l'exploitation d'une unité de production, de distribution ou de stockage de l'énergie.
- l'élaboration des stratégies de maintenance : assurer, contrôler, résoudre.
- la prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité, productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures, qualité, sécurité.
- la mise en œuvre et le pilotage d'un système de management de l'innovation, de la R&D et de conduite au changement.
- le respect des valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement, développement durable et éthique.
- l'intégration dans une organisation nationale ou internationale, son animation et son évolution.
- le management d'une équipe pluridisciplinaire, dans un environnement technico-économique et interculturel.
- la définition, l'organisation, le pilotage d'un projet industriel en intégrant les exigences des clients dans le contexte de l'entreprise et de ses fournisseurs et en introduisant des indicateurs de performance.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Le titulaire de ce diplôme sera apte à exercer les fonctions d'ingénieur en génie énergétique, type IEE (ingénieur en efficacité énergétique) dans les secteurs de l'énergie nucléaire ou des énergies renouvelables.

Il sera apte à :

- Connaître et comprendre d'un large champ de sciences fondamentales afin d'analyser, synthétiser et résoudre des

problématiques complexes dans le domaine du génie énergétique.

- Mobiliser les ressources afin d'assister et conseiller le maître d'ouvrage, par l'analyse du besoin, du contexte énergétique, des solutions existantes, dans l'élaboration d'un dossier d'avant-projet et/ou d'appel d'offres.
- Concevoir un système ou sous système de production ou de transformation d'énergie, en analysant son environnement et ses contraintes d'exploitation, en sélectionnant ses éléments constitutifs et en s'appuyant sur une étude technico-économique, afin d'élaborer un dossier de prescriptions techniques chiffré répondant à la demande du commanditaire.
- Définir, organiser, piloter, suivre et livrer une unité de production d'énergie, en élaborant, à partir de l'analyse du cahier des charges fonctionnel, les documents de réalisation à destination des installateurs fournisseurs ou acheteurs dont il faudra réaliser la sélection, l'organisation, la mobilisation et le suivi, jusqu'à la validation et la réception de l'installation.
- Exploiter une unité de production d'énergie, en planifiant la production au regard d'indicateurs de performances, en répondant aux exigences QSE, et en apportant les meilleures solutions aux dysfonctionnements éventuels, pour répondre quantitativement et qualitativement au besoin du client.
- Élaborer les stratégies de maintenance, par une répartition optimale du préventif et du curatif, de la maintenance interne et de la sous-traitance, en élaborant les procédures de maintenance, leur mise en œuvre, leur suivi et leur contrôle, et en proposant les opportunités économiques de remplacement d'équipements de production, pour garantir le fonctionnement de l'installation de production d'énergie.
- Optimiser la consommation des fluides (air, eau, ...) et définir et contrôler le traitement des déchets générés par le fonctionnement d'une installation de production d'énergie, en évaluant leur impact sur l'environnement, pour en limiter les nuisances.
- Assurer le management d'un projet par la réalisation de sa planification et de son suivi, par l'animation et la coordination des équipes en tenant comptes des aspects multiculturels, en produisant les documents d'informations vers les acteurs du projet, pour garantir le délai, la qualité, le coût des livrables.
- Maîtriser les principales méthodes et outils permettant l'identification, la modélisation et la résolution de problèmes même non familiers et incomplètement définis, l'utilisation des approches numériques et des outils informatiques, l'analyse et la conception de systèmes, la pratique du travail collaboratif et à distance

Blocs de compétences

RNCP39170BC01 — Concevoir, réaliser, maîtriser et optimiser des systèmes innovants de production, de distribution ou de stockage de l'énergie

LISTE DE COMPÉTENCES

- Mobiliser ses connaissances scientifiques et techniques pour identifier clairement un problème de fonctionnement d'une unité énergétique, afin de poser un diagnostic et pouvoir rédiger un cahier des charges avec des objectifs (environnement, délai, qualité, coût, livrable...).
- Identifier les variables pertinentes d'un système et écrire les principes qui en découlent de manière adaptée, et utiliser les nombres sans dimension pertinents pour décrire la dynamique des phénomènes physiques.
- Mettre en œuvre les méthodes d'analyse des systèmes et interpréter des résultats scientifiques et techniques pour comprendre le fonctionnement de l'installation.
- Mettre en place une démarche ingénieur, basée sur une méthodologie et sur l'utilisation d'outils (informatique ou de métrologie), pour apporter des solutions à un problème identifié de fonctionnement d'une unité énergétique.
- Dimensionner le système énergétique pour la conception (CAO) de l'installation.
- Simuler numériquement le fonctionnement d'une installation énergétique, afin d'élaborer un premier prototype à réaliser, à l'aide d'un procédé de fabrication judicieusement choisi, selon le cahier des charges.
- Modéliser le fonctionnement d'un système énergétique complexe, avec une approche par flux, pour comprendre l'interaction entre les différents composants.
- Mettre en place un protocole expérimental, réaliser des essais, analyser et interpréter les données structurées, afin d'en tirer les caractéristiques de fonctionnement d'un système énergétique
- Identifier et mesurer les sources des impacts environnementaux, en vue de respecter les normes et le cahier des charges.
- Collecter et analyser des données de consommation (énergétique, fluides, déchet,...) afin de proposer des actions d'efficacité et de sobriété énergétique et environnementale.
- Optimiser le fonctionnement d'un système, dans une démarche d'amélioration technologique

- Intégrer l'ensemble du cycle de vie, afin de répondre à une problématique énergétique

MODALITÉS D'ÉVALUATION

En centre de formation :

- Questions / réponses à l'écrit (test sur table) - Évaluation individuelle sur la résolution de problèmes en Mathématiques, Physique, Sciences de l'ingénieur, génie énergétique
- Mise en situation dans le cadre de TP : Travail en équipe avec évaluation collective (compte rendu écrit) sur les compétences liées aux outils numériques ou aux dispositifs expérimentaux de mesure et contrôle.
- Projet en équipe avec évaluation collective (rapport écrit et soutenance) portant sur de la conception d'un prototype et sur sa capacité à opérer, sur l'ensemble d'un processus opérationnel d'ingénierie, autour d'une technologie en lien avec l'industrie de l'énergie.

En entreprise, les activités en entreprise sont évaluées sur la base :

- De situations de travail en entreprise, tout au long des trois ans d'alternance, évaluées semestriellement conjointement par l'élève, son tuteur en entreprise et le responsable de la formation de l'établissement. Un livret numérique de suivi des activités en entreprise assure, tout au long de la formation, une correspondance entre ce qui est appris en formation, les compétences acquises et développées et les tâches confiées en entreprise. L'utilisation de ce livret permet à l'apprenant de prendre conscience de ce qu'il apprend et à en garder des traces par la mise en forme et la restitution de situations vécues. Ce livret permet à toutes les parties prenantes de la formation de visualiser les compétences attendues et acquises à chaque étape de la formation de l'apprenant, comme à l'issue de son parcours.
- D'un rapport de fin d'études en entreprise et une soutenance orale devant un jury composé de professionnels ainsi que des enseignants de l'établissement.

RNCP39170BC02 — Exploiter et assurer la maintenance d'une unité de production, de distribution ou de stockage de l'énergie

LISTE DE COMPÉTENCES

- Collecter, analyser, interpréter des données de fonctionnement grâce aux outils informatiques, pour l'exploitation d'une unité.
- Analyser son environnement et ses contraintes d'exploitation en sélectionnant ses éléments constitutifs et en s'appuyant sur une étude technico-économique, afin d'élaborer un dossier de prescriptions techniques chiffré répondant à la demande du commanditaire.
- Traiter et analyser les données (mesurées et numériques) dans un objectif de surveillance et contrôle du comportement du système pour identifier les sources de non-conformités et ainsi mettre en place une procédure d'optimisation et d'amélioration continue. Par une répartition optimale du préventif et du curatif, de la maintenance interne et de la sous-traitance, élaborer les procédures de maintenance, leur mise en œuvre, leur suivi et leur contrôle, en proposant les opportunités économiques de remplacement d'équipements de production, pour garantir le fonctionnement de l'installation de production d'énergie.
- Élaborer les documents de réalisation, à partir de l'analyse du cahier des charges fonctionnel, à destination des fournisseurs ou acheteurs, afin de réaliser la sélection, l'organisation, la mobilisation et le suivi, jusqu'à la validation de la réception de l'installation.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

En centre de formation :

- Questions / réponses à l'écrit (test sur table) - Évaluation individuelle sur :
 - o la maîtrise du vocabulaire associé à la production et au stockage d'énergie,
 - o l'identification des différents composants d'un système avec l'explication de leur fonctionnement.
 - o sa capacité à sélectionner les grandeurs influentes mesurables d'un système énergétique et développer l'instrumentation
 - o les outils mathématiques
 - o l'exploitation de données multidimensionnelles
- Mise en situation dans le cadre de TP : Travail en équipe avec évaluation collective (compte rendu écrit) sur les compétences liées aux outils numériques ou aux dispositifs expérimentaux de mesure/contrôle.
- Projet en équipe avec évaluation collective (rapport écrit et soutenance) portant sur l'utilisation des outils numérique.

En entreprise, les activités en entreprise sont évaluées sur la base :

- De situations de travail en entreprise, tout au long des trois ans d'alternance, évaluées semestriellement conjointement par l'élève, son tuteur en entreprise et le responsable de la formation de l'établissement. Un livret

numérique de suivi des activités en entreprise assure, tout au long de la formation, une correspondance entre ce qui est appris en formation, les compétences acquises et développées et les tâches confiées en entreprise. L'utilisation de ce livret permet à l'apprenant de prendre conscience de ce qu'il apprend et à en garder des traces par la mise en forme et la restitution de situations vécues. Ce livret permet à toutes les parties prenantes de la formation de visualiser les compétences attendues et acquises à chaque étape de la formation de l'apprenant, comme à l'issue de son parcours.

- D'un rapport de fin d'études en entreprise et une soutenance orale devant un jury composé de professionnels ainsi que des enseignants de l'établissement.

RNCP39170BC03 — Conseiller le secteur de l'énergie et accompagner les acteurs au changement lors des mutations industrielles et sociétales

LISTE DE COMPÉTENCES

- Planifier la production au regard d'indicateurs de performances (coûts, délais d'un projet, en liant les enjeux stratégiques de l'entreprise, au contexte technico-économique de ses clients et ses fournisseurs), en répondant aux exigences QSE, en apportant les meilleures solutions aux dysfonctionnements éventuels, pour répondre quantitativement et qualitativement aux besoins du client.
- Modéliser le fonctionnement de l'entreprise selon l'approche processus, pour comprendre son environnement.
- Mettre en place et piloter les retours d'expérience du projet, en capitalisant les bonnes pratiques internes et externes dans une démarche d'amélioration continue pour répondre au mieux aux enjeux industriels, économiques et professionnels et garantir une agilité de l'entreprise.
- Piloter la mise en place d'un système de management de la qualité en entreprise et contribuer à la politique de propriété industrielle, en garantissant la protection et la valorisation des créations industrielles, commerciales ou des données de l'entreprise, pour consolider l'avantage concurrentiel généré par l'innovation et la recherche et développement, au service de la stratégie globale de l'entreprise.
- Fédérer une équipe réunissant des personnes d'univers, de compétences différents (diversités culturelle, sociale, de genre, ou en situation de handicap) autour de la stratégie de l'entreprise en promouvant le travail collectif, afin de créer les conditions de l'adhésion au changement.
- Élaborer et mettre en œuvre une dynamique permanente de génération et de suivi de nouveaux projets, en innovation et recherche et développement, notamment à travers la capitalisation des savoir-faire correspondants, afin d'accompagner les mutations industrielles et sociétales.
- Mettre en place une veille technologique et se tenir informer des nouvelles règles, normes, législations en vigueur, en utilisant les techniques d'acquisition, de stockage et d'analyse d'informations, afin de collecter, d'organiser, d'analyser et de diffuser les informations pertinentes pour anticiper les évolutions techniques et sociétales.
- Adopter un comportement éthique, sur la base d'une déontologie établie, et assurer une démarche éco-responsable dans ses activités, afin de respecter les valeurs RSE défendues par la société et l'école.
- Adopter une attitude réflexive et proactive, par une connaissance de soi élargie, de ses compétences, préférences et valeurs afin d'orienter ses choix et parcours professionnels dans un contexte de transformations technologique, économique, sociale et culturelle
- Gérer les contraintes environnementales à tous les stades de la vie d'une installation énergétique

MODALITÉS D'ÉVALUATION

En centre de formation :

- Questions / réponses à l'écrit (test sur table) - Évaluation individuelle sur
 - o les principes et modèles basiques sur la science de l'environnement,
 - o la notion de limite et d'épuisement des ressources énergétiques et minières
 - o un sujet d'éthique et de déontologie
- Projet en équipe avec évaluation collective (rapport écrit ou poster et soutenance) portant sur :
 - o l'identification de pistes d'actions individuelles et collectives pour mener une transition
 - o les conséquences environnementales que peuvent entraîner des choix technico-économiques
 - o la vision holistique des enjeux autour de la transition écologique
 - o l'intégration des aspects QSE et RSE
 - o la coconstruction d'un projet d'entrepreneuriat et d'innovation technologique
 - o la conduite au changement
 - o la capacité à mener à bien un projet de Recherche & Développement

En entreprise, les activités en entreprise sont évaluées sur la base :

- De situations de travail en entreprise, tout au long des trois ans d'alternance, évaluées semestriellement

conjointement par l'élève, son tuteur en entreprise et le responsable de la formation de l'établissement. Un livret numérique de suivi des activités en entreprise assure, tout au long de la formation, une correspondance entre ce qui est appris en formation, les compétences acquises et développées et les tâches confiées en entreprise. L'utilisation de ce livret permet à l'apprenant de prendre conscience de ce qu'il apprend et à en garder des traces par la mise en forme et la restitution de situations vécues. Ce livret permet à toutes les parties prenantes de la formation de visualiser les compétences attendues et acquises à chaque étape de la formation de l'apprenant, comme à l'issue de son parcours.

- D'un rapport de fin d'études en entreprise et une soutenance orale devant un jury composé de professionnels ainsi que des enseignants de l'établissement.

RNCP39170BC04 — Conduire un projet industriel de production, d'exploitation, distribution ou stockage de l'énergie, et gérer la relation avec les partenaires

LISTE DE COMPÉTENCES

- Communiquer en langues française ou anglaise avec des spécialistes comme avec des non spécialistes, et maîtriser les principaux mécanismes de communication pour prendre part ou animer des réunions, et produire des documentations d'informations adaptées, pour garantir la tenue des délais, des coûts et de la qualité des livrables du projet.
- Partager et diffuser les informations via les canaux de communications adaptés, en adaptant son management à un environnement incluant la diversité (culturelle, sociale, situation de handicap), pour assurer le bon engagement des moyens et des ressources.
- Gérer la relation client / fournisseur en France et à l'international, en participant aux phases de négociation et de contractualisation, dans un contexte juridique identifié, pour piloter les relations en phase avec les objectifs du projet
- Présenter et définir les rôles/activités/missions des différents acteurs d'une organisation, constituer les équipes, en mettant en adéquation les besoins en ressources avec les compétences disponibles en interne et en externe, afin d'aboutir à la bonne réalisation du projet.
- Faire preuve d'ouverture culturelle, développer sa capacité d'intelligence collective, d'intelligence émotionnelle, afin de manager efficacement une équipe.
- Analyser le besoin, le contexte énergétique, les solutions existantes, dans l'élaboration d'un dossier d'avant projet et/ou d'appel d'offres.
- Mettre en place les outils de pilotage de projet et gérer l'atteinte des objectifs, en définissant les rôles de chaque ressource, en assurant le suivi du projet avec la mise en place d'un tableau d'indicateurs, permettant le reporting auprès des différentes parties prenantes, tout en faisant preuve de leadership, afin d'assurer le management de projets ou la maîtrise d'ouvrage, de manière à répondre aux exigences du client.
- S'intégrer à une démarche d'ingénierie collaborative dans le contexte d'un projet technologique ou industriel en équipe multi-sites, de manière à optimiser l'utilisation des ressources dans l'atteinte des objectifs.
- Structurer et planifier tout ou une partie des activités liées à un projet industriel, permettant la réussite de ce dernier.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

En centre de formation :

- Questions / réponses à l'écrit (test sur table) - Évaluation individuelle sur la résolution de problèmes en gestion de production
- Projet en équipe avec évaluation collective (rapport écrit en anglais et soutenance) portant sur :
 - o la capacité à organiser, piloter et réaliser un projet industriel, intégrant les exigences réglementaires
 - o la sélection des fournisseurs et la coordination des actions au sein d'une chaîne logistique

En entreprise, les activités en entreprise sont évaluées sur la base :

- De situations de travail en entreprise, tout au long des trois ans d'alternance, évaluées semestriellement conjointement par l'élève, son tuteur en entreprise et le responsable de la formation de l'établissement. Un livret numérique de suivi des activités en entreprise assure, tout au long de la formation, une correspondance entre ce qui est appris en formation, les compétences acquises et développées et les tâches confiées en entreprise. L'utilisation de ce livret permet à l'apprenant de prendre conscience de ce qu'il apprend et à en garder des traces par la mise en forme et la restitution de situations vécues. Ce livret permet à toutes les parties prenantes de la formation de visualiser les compétences attendues et acquises à chaque étape de la formation de l'apprenant, comme à l'issue de son parcours.
- D'un rapport de fin d'études en entreprise et une soutenance orale devant un jury composé de professionnels ainsi que des enseignants de l'établissement.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les titulaires de la certification exercent leur activité dans tous les types d'entreprises de production de biens ou de services dans le secteur de l'énergie, au sein de TPE/PME ou de grands groupes, ayant pour cœur de métier :

- La production et distribution d'énergie
- Le chauffage urbain, Climatisation
- Le traitement de l'eau
- L'industrie lourde, la sidérurgie, la pétrochimie
- Les traitements thermiques
- La cryogénie
- L'incinération, vitrification

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Ingénieur Énergétique
- Ingénieur d'Exploitation d'Unité de Production d'Énergie
- Ingénieur Process
- Ingénieur Planificateur
- Ingénieur Exploitant de Réseaux
- Chargé d'Affaires dans les secteurs de l'énergie
- Ingénieur d'Études et de Conseil

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)	2 713 €
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP · tension 5/5 (Très élevée) B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP · tension 5/5 (Très élevée) G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle · tension 5/5 (Très élevée) H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client · 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) R2X80 — Attachés commerciaux · tension 4/5 (Élevée) R4X91 — Technico-commerciaux · tension 3/5 (Modérée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	56 625
Jugés difficiles à recruter	46 %
Emplois saisonniers	2 %

Familles professionnelles (FAP)

B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP
B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP
G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle
H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client
N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement
N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)
R2X80 — Attachés commerciaux
R4X91 — Technico-commerciaux

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Etre titulaire d'une certification de niveau 5 ou 6 dans les domaines scientifique, technologique ou équivalent (type DUT, BUT, BTS, prépa ATS, licence, CPGE scientifique ou technologique).

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Le jury de délivrance de la certification est présidé par le directeur général de l'École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers ou son représentant. Il est constitué dans le respect du principe de parité entre les représentants du monde socio/économique et les représentants de la partie académique, à savoir les enseignants et/ou enseignants-chercheurs de l'ENSAM intervenant dans le programme de formation. Le jury comporte au minimum 4 membres.

Les modalités de constitution et de fonctionnement du jury sont définies dans le règlement pédagogique de la formation objet de cette certification, dans sa version en vigueur.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury de délivrance de la certification est présidé par le directeur du Campus Arts & Métiers de rattachement de la certification, ou son représentant. Il est constitué d'au moins 2 professionnels représentant au moins 25% des membres du jury et les représentants de la partie académique, à savoir les enseignants et/ou enseignants-chercheurs de l'ENSAM intervenant dans le programme de formation.

Les modalités de constitution et de fonctionnement du jury sont définies dans le règlement pédagogique de la formation objet de cette certification, dans sa version en vigueur.

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	7 425 €
Selon la branche	7 265 € – 9 175 €
Prise en charge	Branches concernées
7 425 €	Valeur par défaut · 203 branches
9 175 €	CPNE conjointes du bâtiment et des travaux publics, CPNEFP des industries électriques et gazières
7 496 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS), CPNEFP ICGV entreprises de la viande
8 347 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
7 666 €	CPNEFP de la métallurgie
7 585 €	CPNE Branche Caoutchouc
7 481 €	CPNE de l'exploitation des équipements thermiques et de génie climatique

7 292 €	CPNE des Télécoms
7 265 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2029
Date de dernière délivrance possible	31/08/2034

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2022	44	—	87 %	—
2021	49	—	89 %	—
2020	38	—	88 %	—
2019	39	—	70 %	—
2018	35	—	74 %	—

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP38095

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF
<http://www.ensam.eu>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/39170/>

Où se former

Formations référencées	1
Organismes	1
Régions couvertes	1
Prix indicatif	33 000 €

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