

# Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure d'arts et métiers

RNCP39305 · RNCP · Publiée

## L'essentiel

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Niveau de qualification | Niveau 7                          |
| Sigle                   | Titre ingénieur — Titre ingénieur |
| Code(s) NSF             | 200, 220, 250                     |
| Formacode(s)            | 24054, 23054, 24454, 24154, 31652 |
| Code(s) ROME            | H2502, H1401, H1402, H1206        |
| 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

Le Programme Grande École Arts et Métiers, conduisant au titre d'ingénieur diplômé de l'École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, est le programme « historique », qui évolue avec l'école depuis 1780, en phase avec le besoin industriel. Il a pour objectif de fournir au monde industriel des ingénieurs aux compétences larges et transversales, dites « généralistes », avec une expertise technologique solide sur la base des compétences scientifiques du génie mécanique, industriel et énergétique. Ils sont potentiellement les leaders des industries responsables qui conçoivent et mettent en œuvre les innovations technologiques et organisationnelles impactantes, indispensables aux transitions énergétiques, environnementales et sociétales.

L'analyse des données recueillies auprès des observatoires des branches et des organisations professionnelles comme France Industrie, ainsi que les enquêtes qualitatives menées par des associations telles que l'APEC, permet d'identifier le besoin émanant des secteurs industriels et de la société. L'ensemble des branches professionnelles s'accorde sur le fait qu'il soit essentiel de renforcer les effectifs avec des professionnels qualifiés, de haut niveau et possédant des diplômes de niveau 7, pouvant répondre aux futurs enjeux énergétiques, environnementaux et sociétaux.

Avec ses 12 sites répartis sur le territoire français, Arts et Métiers dispose d'une proximité forte avec le milieu industriel. Ce positionnement unique permet d'aligner au plus près du terrain les professionnels issus de cette formation avec les besoins des industries de pointe notamment les transports – automobile, ferroviaire, aéronautique et naval –, les énergies et l'extraction, le BTP, les secteurs du conseil et des études ou encore les technologies de l'information et de la communication.

### ACTIVITÉS VISÉES

Appuyé sur un socle pluridisciplinaire solide, adossé au génie mécanique, énergétique et industriel, le titulaire de la certification a vocation à intervenir tout au long de la chaîne de valeur des produits et systèmes à composante mécanique, énergétique et industrielle, travaillant ainsi à

- Acquérir, collecter, structurer, synthétiser, analyser des informations techniques et scientifiques.
- Réaliser une veille technique, technologique et réglementaire, stratégique.
- Développer des expériences de recherche en laboratoire ou en entreprise pour tester les hypothèses.
- Collaborer dans les différentes phases des projets de recherche, en veillant au respect des délais et du budget.
- Identifier et mettre en œuvre des modèles théoriques appliqués.
- Procéder à des tests et des expérimentations.
- Mettre en œuvre des algorithmes informatiques et jumeaux numériques : représentations virtuelles.
- Élaborer un cahier des charges intégrant les objectifs et l'ensemble des contraintes économiques, techniques, énergétiques, environnementales, RSE...
- Réaliser une analyse technico-économique et environnementale en intégrant les risques, puis choisir des solutions technologiques, des matériaux et des procédés de fabrication adaptés en considérant les phases du cycle de vie.
- Modéliser la ou les solutions techniques.
- Industrialiser des produits, systèmes, biens et services, intégrant l'ensemble des facteurs humains et des contraintes économiques, techniques, énergétiques, environnementales...
- Mettre en œuvre des procédés de fabrication à échelle 1 dans le domaine de l'industrie.
- Évaluer un procédé de fabrication à partir de considérations physiques, technologiques et autres (économie, environnement, etc.) en considérant le couple matériau/procédé.
- Développer et mettre en œuvre un système permettant de contrôler, optimiser et améliorer un procédé ou un produit.
- Élaborer des processus et des modes opératoires techniques.
- Adapter, planifier et coordonner les phases du processus de production en assurant une bonne gestion des flux et des stocks.
- Piloter une démarche qualité et définir une démarche d'amélioration continue des méthodes et des processus de fabrication.
- Conduire et piloter des projets complexes et/ou innovants en identifiant les finalités, objectifs, enjeux et étapes des projets, en intégrant les enjeux de la RSE.
- Gérer, appréhender et mobiliser une équipe projet et/ou ses parties prenantes dans leur diversité.
- Identifier, développer et promouvoir ses compétences personnelles et interpersonnelles dans le cadre de son projet professionnel.
- Développer une vision en appréhendant les problématiques sectorielles et les enjeux multiples du monde en construction, notamment en lien avec la RSE

#### COMPÉTENCES ATTESTÉES

- Maîtriser un large champ de sciences fondamentales, et développer des capacités d'analyse et de synthèse associées.
- Utiliser efficacement les ressources d'un ou plusieurs champs scientifiques et techniques spécifiques.
- Identifier, modéliser et résoudre des problèmes, même non familiers et incomplètement définis, utiliser des approches numériques et des outils informatiques, analyser et concevoir des systèmes.
- Concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, méthodes, produits, systèmes et services innovants, en questionnant les usages et leurs impacts.
- Effectuer des activités de recherche fondamentale ou appliquée, mettre en place des dispositifs expérimentaux, et maîtriser les ordres de grandeur en s'appuyant sur des données scientifiquement étayées.
- Trouver, évaluer et exploiter l'information pertinente.
- Comprendre et intégrer les dimensions économiques, la qualité, la compétitivité et la productivité, les exigences commerciales et l'intelligence économique.
- Identifier les responsabilités éthiques et professionnelles, prendre en compte les enjeux des relations au travail, de sécurité et de santé au travail, et de la diversité.
- Accompagner les transitions numériques, énergétiques et environnementales, en intégrant les impératifs écologiques et climatiques.
- Prendre en compte les enjeux et besoins de la société et diffuser les principes et apports de la démarche scientifique.
- S'insérer dans la vie professionnelle, s'intégrer dans une organisation, l'animer et la faire évoluer, exercer des

responsabilités, s'engager et faire preuve de leadership, gérer des projets, et travailler en collaboration et communiquer au sein d'équipes diversifiées et pluridisciplinaires.

- Entreprendre et innover, dans des projets personnels ou en s'impliquant au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux.
- Travailler en contexte international et multiculturel, maîtriser une ou plusieurs langues étrangères, avoir une ouverture culturelle associée, s'adapter aux contextes internationaux et coopérer sur des enjeux planétaires collectifs.
- Se connaître, s'autoévaluer, gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), et opérer ses choix professionnels.
- Analyser des situations complexes et synthétiser des informations pour prendre des décisions éclairées.
- Communiquer efficacement à l'oral et à l'écrit, en adaptant son discours à différents publics.
- Planifier, organiser, diriger et contrôler des projets pour atteindre les objectifs fixés en respectant les contraintes de délais et de budget.
- S'adapter aux changements et être flexible dans ses méthodes de travail pour répondre aux évolutions technologiques et aux besoins du marché.

## Blocs de compétences

### **RNCP39305BC01 — Analyser et faire évoluer les produits, systèmes, biens et services à composante mécanique, énergétique et industrielle, à toutes les étapes de leur cycle de vie**

#### LISTE DE COMPÉTENCES

- Réaliser une étude bibliographique en s'appuyant sur des ressources pertinentes pour chercher et analyser de nouvelles solutions technologiques.
- Maîtriser les principes physiques de dispositifs mécaniques, électriques, ou énergétiques en analysant leur fonctionnement dans le but d'améliorer leurs performances.
- Formaliser les données d'un problème technique en utilisant des connaissances fondamentales pour définir un cahier des charges fonctionnel dans un contexte industriel (RSE, DD, usine du futur, ...).
- Collecter des données par acquisition numérique ou expérimentale pour analyser le fonctionnement d'un système et établir des classifications, régressions ou des répartitions.
- Rechercher des solutions technologiques par analyse de l'existant (brevets, articles) pour les hiérarchiser à partir de critères pondérés.
- Connaître les composants et les évolutions des systèmes technologiques par observation et compréhension de leur fonctionnement pour qualifier et quantifier leurs performances techniques, économiques et environnementales
- Savoir choisir et utiliser des équations théoriques en respectant des principes physiques universels pour modéliser des systèmes mécaniques, électriques, thermiques, ou énergétiques.
- Modéliser et simuler des structures ou systèmes physiques en effectuant les hypothèses adéquates afin d'effectuer un prédimensionnement, prédire un comportement ou faire un choix de matériaux, et constituer une partie des éléments du cahier des charges fonctionnelles.
- Mettre en œuvre une méthode analytique, numérique ou algorithmique en utilisant les outils informatiques pour résoudre un cas d'étude en précisant les hypothèses et les limites.
- Dimensionner un système en respectant des critères d'optimisation pour répondre aux exigences d'un cahier de charges fonctionnel.
- Manipuler des capteurs ou composants en maîtrisant le système d'acquisition pour réaliser une instrumentation d'un dispositif expérimental.
- Effectuer un choix adéquat d'un essai expérimental en classifiant les alternatives possibles pour mener une campagne expérimentale réalisable, fiable et robuste.
- Analyser un système, dispositif ou un composant avec une caractérisation expérimentale pour identifier un comportement théorique ou une performance.
- Interpréter des courbes et résultats d'expériences en utilisant les connaissances théoriques pour valider ou non des modèles ou hypothèses et pour effectuer des confrontations.
- Concevoir un programme informatique en s'appuyant sur une démarche algorithmique pour répondre à un besoin fonctionnel d'une application numérique.
- Effectuer une analyse statistique en utilisant les métriques universelles pour caractériser des séries de données.
- Déterminer un modèle de régression en utilisant les outils de l'intelligence artificielle pour mettre en place un modèle basé sur les données.

- Résoudre un problème d'optimisation numérique en choisissant et mettant en œuvre l'algorithme d'optimisation le plus adéquat pour trouver les paramètres optimaux du fonctionnement d'un système ou de dimensionnement d'un composant.

#### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les connaissances acquises ou des réalisations dans le cadre des activités en école sont évaluées par des épreuves de différents types :

- Cas pratiques ou études de cas à travers des TP, TD, projets ou mises en situation professionnelle sur des plateformes technologiques à l'échelle 1 (ELF – Evolutive Learning Factory) donnant lieu à des comptes rendus, des soutenances ou des simulations de mise en situation,
- Devoirs écrits de type rapports, comptes rendus, devoirs surveillés ou QCM,
- Soutenances orales donnant lieu à des présentations.

L'ensemble de ces modalités d'évaluation peuvent être individuelle ou collective.

Les activités en entreprise sont évaluées à travers une grille de montée en compétences, remplie conjointement par le tuteur académique et le tuteur entreprise, et permettant de vérifier une progression tout au long de la formation. Ces mêmes activités font également l'objet de présentations orales à l'école ainsi que des rapports écrits.

### **RNCP39305BC02 — Imaginer, concevoir et formaliser des produits manufacturés, systèmes de production, biens et services de l'entreprise**

#### LISTE DE COMPÉTENCES

- Formaliser l'expression du besoin nécessaire à la conception de pièces, ensembles... en prenant en compte les aspects économiques, techniques, énergétiques, environnementales, RSE...
- Rédiger le cahier des charges nécessaire à la conception de pièces, ensembles... en prenant en compte les aspects économiques, techniques, énergétiques, environnementales, RSE...
- Dans le cadre de la conception de produits et systèmes, adopter et promouvoir une éthique alignée avec les valeurs humaines et collectives ainsi que les défis sociétaux.
- Rechercher, proposer et analyser les alternatives de solutions pour identifier les paramètres et caractéristiques influents et leurs limites (technologiques, physiques, économiques, environnementales...).
- Choisir les solutions afin de répondre au cahier des charges et à des compromis de performances industrielles, sociétales et environnementales, en tenant compte des risques associés
- Choisir des moyens de modélisation et mettre en œuvre des outils numériques pour la conception de systèmes de biens et de services afin de répondre aux contraintes d'un cahier des charges fonctionnel.
- Modéliser et analyser les systèmes pour comprendre leur comportement et vérifier l'adéquation au cahier des charges.

#### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les connaissances acquises ou des réalisations dans le cadre des activités en école sont évaluées par des épreuves de différents types :

- Cas pratiques ou études de cas à travers des TP, TD, projets ou mises en situation professionnelle sur des plateformes technologiques à l'échelle 1 (ELF – Evolutive Learning Factory) donnant lieu à des comptes rendus, des soutenances ou des simulations de mise en situation,
- Devoirs écrits de type rapports, comptes rendus, devoirs surveillés ou QCM,
- Soutenances orales donnant lieu à des présentations.

L'ensemble de ces modalités d'évaluation peuvent être individuelle ou collective.

Les activités en entreprise sont évaluées à travers une grille de montée en compétences, remplie conjointement par le tuteur académique et le tuteur entreprise, et permettant de vérifier une progression tout au long de la formation. Ces mêmes activités font également l'objet de présentations orales à l'école ainsi que des rapports écrits.

### **RNCP39305BC03 — Fabriquer, réaliser et contrôler, dans une démarche intégrée, des produits manufacturés, pièces, systèmes de production industrielle, biens et services de l'entreprise**

#### LISTE DE COMPÉTENCES

- Dans le cadre de la fabrication de produits et systèmes, adopter et promouvoir une éthique alignée avec les valeurs humaines et collectives ainsi que les défis sociétaux.
- Réaliser la modélisation des gammes de fabrication et de contrôle afin de pouvoir comparer différentes solutions d'industrialisation.
- Définir une gamme de fabrication et de contrôle d'un produit pour trouver le meilleur compromis technico-économico-environnemental.

- Caractériser expérimentalement un procédé de fabrication à échelle 1 en vue d'évaluer les performances techniques, le coût et l'impact environnemental.
- Mettre en place une méthodologie de réglage et de contrôle d'un procédé de fabrication réel à l'échelle industrielle, de manière à atteindre les performances souhaitées.
- Comprendre les procédés secondaires de fabrication mécanique (physique, technologie) pour évaluer la capacité d'un procédé.
- Comprendre les procédés primaires de fabrication mécanique (physique, technologies) pour évaluer l'effet des procédés sur le matériau, l'aptitude des matériaux à l'élaboration et la capacité d'un procédé.
- Sélectionner les grandeurs influentes mesurables du système et mettre en œuvre l'instrumentation (i.e. industrie connectée 4.0) pour contrôler et/ou piloter le processus.
- Utiliser un jumeau numérique par un traitement conjoint des données numériques et mesurées pour contrôler, optimiser et améliorer un processus.

#### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les connaissances acquises ou des réalisations dans le cadre des activités en école sont évaluées par des épreuves de différents types :

- Cas pratiques ou études de cas à travers des TP, TD, projets ou mises en situation professionnelle sur des plateformes technologiques à l'échelle 1 (ELF – Evolutive Learning Factory) donnant lieu à des comptes rendus, des soutenances ou des simulations de mise en situation,
- Devoirs écrits de type rapports, comptes rendus, devoirs surveillés ou QCM,
- Soutenances orales donnant lieu à des présentations.

L'ensemble de ces modalités d'évaluation peuvent être individuelle ou collective.

Les activités en entreprise sont évaluées à travers une grille de montée en compétences, remplie conjointement par le tuteur académique et le tuteur entreprise, et permettant de vérifier une progression tout au long de la formation. Ces mêmes activités font également l'objet de présentations orales à l'école ainsi que des rapports écrits.

### **RNCP39305BC04 — Organiser et optimiser l'ordonnancement et la gestion de production industrielle et organisation de services**

#### LISTE DE COMPÉTENCES

- Connaître les principales technologies pour la chaîne de production automatisée (robot, cobot, convoyeur, véhicule à guidage automatique, stock...) et leurs performances (temps, économiques, énergétique) pour modéliser et simuler un système de production.
- Modéliser, Simuler et dimensionner un système de production pour concevoir un système industriel performant.
- Identifier et simuler les différents flux associés à une chaîne logistique.
- Mettre en œuvre une démarche d'analyse pour optimiser un processus de production.
- Planifier la production, les capacités et les approvisionnements nécessaires sur des horizons à court, moyen et long terme en s'appuyant sur la mise en œuvre d'une GPAO afin de répondre à la demande du marché.
- Contrôler la conformité d'un équipement, d'une machine, d'une installation pour assurer un maintien opérationnel.
- Appliquer une résolution des problèmes systématiques pour une amélioration de la performance industrielle.
- Comprendre et appliquer les méthodes pour piloter un chantier d'amélioration continue.
- Stimuler le progrès continu pour pérenniser les actions d'amélioration mises en œuvre.
- Mettre en œuvre un système d'information pour la gestion des systèmes de production (introduction aux ERP, EDI par exemple).
- Prendre en compte les impératifs de sécurité, environnement, qualité, coûts, délais, quantité.

#### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les connaissances acquises ou des réalisations dans le cadre des activités en école sont évaluées par des épreuves de différents types :

- Cas pratiques ou études de cas à travers des TP, TD, projets ou mises en situation professionnelle sur des plateformes technologiques à l'échelle 1 (ELF – Evolutive Learning Factory) donnant lieu à des comptes rendus, des soutenances ou des simulations de mise en situation,
- Devoirs écrits de type rapports, comptes rendus, devoirs surveillés ou QCM,
- Soutenances orales donnant lieu à des présentations.

L'ensemble de ces modalités d'évaluation peuvent être individuelle ou collective.

Les activités en entreprise sont évaluées à travers une grille de montée en compétences, remplie conjointement par le tuteur académique et le tuteur entreprise, et permettant de vérifier une progression tout au long de la formation. Ces mêmes activités font également l'objet de présentations orales à l'école ainsi que des rapports écrits.

## **RNCP39305BC05 — Favoriser le développement des capacités humaines, technologiques, organisationnelles, linguistiques et interculturelles, tant pour soi-même que pour son équipe, afin d'accompagner les évolutions industrielles et socio-environnementales des organisations**

### **LISTE DE COMPÉTENCES**

- Intégrer les besoins des clients dans le contexte de l'entreprise et de ses fournisseurs et en introduisant des indicateurs de performance et les exigences de la RSE afin de conduire des projets complexes.
- Organiser et superviser le déploiement de technologies innovantes de l'industrie du futur.
- Gérer les interactions avec les parties prenantes d'un projet, dans un environnement technico-économique et interculturel.
- Gérer une équipe pluridisciplinaire et internationale pour atteindre les objectifs visés et déployer des approches de conduite du changement.
- Organiser et animer des réunions efficaces impliquant des participants de différentes nationalités, en veillant à créer un environnement inclusif et respectueux des diverses cultures représentées.
- Avoir conscience de ces acquis et de ses limites dans sa manière de travailler pour construire son projet professionnel.
- Mettre en œuvre son projet professionnel afin d'intégrer le monde du travail en France ou à l'étranger.
- Prendre en compte les enjeux et évolutions énergétiques, environnementaux et sociétaux.
- Utiliser des outils de créativité pour encourager l'innovation au sein de l'entreprise.

### **MODALITÉS D'ÉVALUATION**

Les connaissances acquises ou des réalisations dans le cadre des activités en école sont évaluées par des épreuves de différents types :

- Cas pratiques ou études de cas à travers des TP, TD, projets ou mises en situation professionnelle sur des plateformes technologiques à l'échelle 1 (ELF – Evolutive Learning Factory) donnant lieu à des comptes rendus, des soutenances ou des simulations de mise en situation,
- Devoirs écrits de type rapports, comptes rendus, devoirs surveillés ou QCM,
- Soutenances orales donnant lieu à des présentations.

L'ensemble de ces modalités d'évaluation peuvent être individuelle ou collective.

Les activités en entreprise sont évaluées à travers une grille de montée en compétences, remplie conjointement par le tuteur académique et le tuteur entreprise, et permettant de vérifier une progression tout au long de la formation. Ces mêmes activités font également l'objet de présentations orales à l'école ainsi que des rapports écrits.

## **Secteur d'activité et type d'emploi**

### **SECTEURS D'ACTIVITÉS**

Les ingénieurs diplômés de l'École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers travaillent dans des entreprises de toutes tailles : TPE/PME (30%), entreprises intermédiaires (33%), et grandes entreprises (37%), opérant souvent dans un environnement multiculturel et international.

Ils exercent dans divers domaines professionnels, avec une répartition de leurs fonctions et secteurs d'activité qui met en lumière leur polyvalence et leur adaptation aux besoins de l'industrie moderne. Leur implication en étude, conseil, expertise est prépondérante, représentant 29% de leurs activités, suivie de près par la R&D et l'innovation à 17%, et la production-exploitation à 16%. Ces ingénieurs contribuent également significativement dans le domaine de l'informatique et des TIC (9%), la direction et administration générale (8.5%), et l'enseignement (6.5%). Leurs compétences s'étendent également à des rôles en méthode, contrôle, maintenance, et QHSE (6.5%), marketing et vente (5.5%), et dans les achats, approvisionnements, et logistique (2%).

Les secteurs d'activité dans lesquels ces ingénieurs évoluent sont variés. Une majorité se concentre dans le conseil, l'étude et l'ingénierie (34%), un domaine crucial qui demande une expertise technique et une capacité d'adaptation. L'industrie des transports attire 12.5% des diplômés, suivie par les autres industries (11%) et les TIC (10%). Ils sont également présents dans les secteurs de l'énergie, l'extraction, et l'environnement (8.5%), la construction et le BTP (9%), et la métallurgie et plasturgie (7%). D'autres encore contribuent aux activités scientifiques et techniques (2%) et à divers autres secteurs (2%).

### **TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES**

- Ingénieur de Recherche et Développement (R&D)
- Ingénieur en Production et Exploitation

- Ingénieur Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement (QHSE)
- Ingénieur en Métallurgie et Plasturgie
- Ingénieur en Énergie et Environnement
- Ingénieur en Construction et BTP
- Ingénieur en Marketing Technique et Commercial
- Chef de projet
- Consultant en Ingénierie et Conseil
- Responsable de Maintenance Industrielle
- Responsable de production
- Responsable de service
- Responsable Recherche et Développement (R&D)

## 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)<br>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)            | 2 852 €                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Familles professionnelles (FAP)     | E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée)<br>E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée)<br>H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation · tension 3/5 (Modérée)<br>H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée)<br>H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée)<br>N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée)<br>N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée) |
| Projets de recrutement (BMO 2026)   | 30 741                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Jugés difficiles à recruter         | 42 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Emplois saisonniers                 | 7 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Familles professionnelles (FAP)     | E5X70 — Techniciens des industries de process<br>E5X80 — Agents de maitrise et assimilés des industries de process<br>H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation<br>H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production<br>H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité<br>N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement<br>N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)                                                                                                                                                                                       |

## Voies d'accès

### MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

### PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Être titulaire d'une certification de niveau 5 ou 6 dans les domaines scientifique, technologique ou équivalent (type

CPGE scientifique ou technologique, BUT2, BUT3, BTS, Licence ou Grade Licence en Sciences et Ingénierie).

#### COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, 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 de la directrice ou du directeur général.e adjoint.e aux formations, des directrices et directeurs de campus de l'ENSAM.

Les modalités 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).

|                                |                                                                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Prise en charge usuelle</b> | 8 920 €                                                                                                                 |
| <b>Selon la branche</b>        | 8 000 € – 8 960 €                                                                                                       |
| <b>Prise en charge</b>         | <b>Branches concernées</b>                                                                                              |
| 8 920 €                        | Valeur par défaut · 204 branches                                                                                        |
| 8 960 €                        | CPNE chimie, CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat, CPNEFP de la métallurgie                |
| 8 930 €                        | CPNE des Métiers de la Transformation des Grains, CPNEFP de la branche des industries de produits alimentaires élaborés |
| 8 500 €                        | CNPE de la Plasturgie et des Composites, CPNEFP ICGV entreprises de la viande                                           |
| 8 370 €                        | CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil                                                          |
| 8 000 €                        | CPNE des industries de santé (CPNEIS)                                                                                   |

## Base légale

|                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| <b>Date d'échéance de l'enregistrement</b>  | 31/08/2029 |
| <b>Date de dernière délivrance possible</b> | 31/08/2034 |

## Statistiques

| Année | Certifiés | Dont VAE | Insertion 6 mois | Métier 2 ans |
|-------|-----------|----------|------------------|--------------|
| 2023  | 962       | —        | 93 %             | —            |
| 2022  | 1141      | —        | 94 %             | —            |
| 2021  | 1175      | —        | 88 %             | —            |
| 2020  | 1182      | —        | 79 %             | —            |
| 2019  | 1112      | —        | 92 %             | —            |

## Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP14467

## Pour plus d'informations

**Fiche officielle (France Compétences)**

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/39305/>