

Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs Sud-Alsace (ENSISA) Spécialité Mécanique

RNCP8712 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	225s, 251p, 251m
Formacode(s)	23554, 31606, 31632
Code(s) ROME	H1402, H1102, H2503, H1206, H2502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2023

Certificateur(s)

UNIVERSITE DE HAUTE ALSACE · SIRET : 19681166500013

UNIVERSITE DE HAUTE ALSACE - ECOLE NAT SUP INGENIEURS SUD ALSACE · SIRET : 19681166500096

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'objectif de l'industrie mécanique est de fabriquer des structures et des systèmes mécaniques, pouvant être fort complexes, répondant aux besoins ainsi qu'aux exigences de qualité, de fiabilité et de coûts demandées par l'utilisateur. L'objectif visé implique une suite d'étapes faisant appel à l'ingénieur mécanicien ENSISA, dont les différentes missions sont :

- De définir le cahier des charges fonctionnel auquel doit correspondre le système ou la structure mécanique,
- De concevoir ce système mécanique afin qu'il soit conforme au cahier des charges fonctionnel, tout en respectant des contraintes supplémentaires techniques et scientifiques, économiques et écologiques,
- De fabriquer ce système en respectant les coûts et les délais.

La réponse à ces trois missions nécessite la connaissance des matériaux, de la conception des structures à celle des procédés d'obtention des objets afin d'aboutir à leur optimisation en utilisant les outils d'analyse, de conception, de calcul, de simulation, de prototypage, de fabrication et de métrologie. L'ingénieur mécanicien ENSISA doit concevoir les systèmes de production en s'aidant des outils de simulation de procédé, de réalisation de prototypes de gestion de production et de simulation des flux. Il doit également organiser la gestion des flux physiques et informationnels dans l'entreprise et hors de l'entreprise.

De plus, une formation au management et à la gestion de projets, complétée par des projets et stages sont l'occasion de préparer le futur ingénieur à la fonction d'encadrement et à la prise de responsabilités.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences ou capacités évaluées

- Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur. La certification implique la vérification des qualités suivantes :

1. Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.
2. Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité.
3. Maîtrise des méthodes et outils de l'ingénieur : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, collecte et interprétation de données, utilisation des outils informatiques, analyse et conception de systèmes complexes, expérimentation.
4. Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
5. Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.
6. Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.
7. Respect des valeurs sociétales : connaissances des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

- Dimension spécifique à l'ENSISA

Ecole de spécialité dont la formation est fondée sur une grande expérience industrielle, et formant des ingénieurs ayant des compétences métier reconnues dans leur champ scientifique et technologique. Prise en compte des aspects recherche, innovation et transfert de technologie par un enseignement et des projets adossés à la recherche scientifique et technologique effectuée au sein de laboratoires reconnus par les instances nationales.

- Dimension spécifique à la spécialité Mécanique

1. Connaissance et compréhension approfondie des bases scientifiques et techniques du champ de la mécanique, des matériaux de tout type et du génie mécanique.
2. Capacité à analyser le besoin par la maîtrise de l'analyse fonctionnelle.
3. Capacité à concevoir ou à reconcevoir nécessitant la maîtrise de l'analyse de la valeur, de la science des matériaux, des sciences mécaniques, du calcul, de la modélisation et la simulation des systèmes, de la connaissance des solutions technologiques existantes et de la prise en compte du cycle de vie du produit de sa fabrication à son démantèlement.
4. Capacité à prototyper, à fabriquer et organiser la fabrication de systèmes mécaniques répondant à une exigence de qualité et de fiabilité conforme au cahier des charges technique et économique. La connaissance, des systèmes de production, de la gestion de production et de leur simulation, ainsi que de la métrologie est alors indispensable.
5. Maîtrise des couplages avec le monde physique (électronique, électrotechnique, automatique, commande, etc.) pour la conception de systèmes complexes.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les ingénieurs diplômés exercent leurs activités au sein de laboratoires, de bureaux d'études, d'entreprises de fabrication ou des entreprises en lien direct ou indirect avec la mécanique. Les secteurs d'activités concernés sont notamment les services d'ingénierie, d'études techniques et de fabrication des industries d'équipements (machines, systèmes de production, composants), des transformations (sous-traitance, outillages) et de la précision (optique, santé et instruments de mesure). Il s'agit par exemples des secteurs du transport, de l'instrumentation, de l'armement, de la chimie.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Le professionnel exerce principalement son activité dans les services liés à l'ingénierie, les études et conseils techniques, la recherche et le développement de systèmes mécaniques. Les fonctions exercées sont celles d'un ingénieur dans la recherche, le développement, la métrologie, la conception, la fabrication. Il occupe des fonctions d'ingénieur mécanicien ou de chef de projet ou chef de service en R&D, bureau d'étude, des méthodes, en fabrication ou métrologie. Il peut également être en relation avec la clientèle comme technico-commercial.

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

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)	2 728 €
Familles professionnelles (FAP)	D2X31 — Ouvriers qualifiés en ajustement, montage et assemblage mécanique · tension 5/5 (Très élevée) D6X80 — Agents de maîtrise et assimilés en fabrication mécanique · tension 5/5 (Très élevée) 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) 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)	67 421
Jugés difficiles à recruter	43 %
Emplois saisonniers	5 %
Familles professionnelles (FAP)	D2X31 — Ouvriers qualifiés en ajustement, montage et assemblage mécanique D6X80 — Agents de maîtrise et assimilés en fabrication mécanique 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 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 initiale, Formation continue, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

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

Ensemble des enseignants de la spécialité Mécanique de l'ENSISA

COMPOSITION DU JURY — VAE

2 membres permanents

Responsable du diplôme (Directeur)

1 représentant de la formation

ACCESSIBLE EN OUTRE-MER

Nouvelle-Calédonie, Polynésie française

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2023
-------------------------------------	------------

Date de dernière délivrance possible	31/08/2023
--------------------------------------	------------

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP38428

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://www.ensisa.uha.fr>

ENSISA

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/8712/>