

Ingénieur diplômé de l'École Nationale Supérieure d'Ingénieurs en Informatique, Automatique, Mécanique, Énergétique et Électronique(ENSIAME), spécialité Mécatronique

RNCP10116 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	201n, 200n
Formacode(s)	24424, 32062, 15099
Code(s) ROME	H1206, H2502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	01/01/2025

Certificateur(s)

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

UNIVERSITE POLYTECHNIQUE HAUTS-DE-FRANCE (UPHF) · SIRET : 13002574500014

UNIVERSITE POLYTECHNIQUE HAUTS-DE-FRANCE · SIRET : 19593279300340

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Éléments de compétences générales :

De manière générale, la certification délivrée, attestée par un titre d'ingénieur diplômé, et conférant le grade de master, permet à son titulaire d'exercer des métiers d'ingénieur et d'évoluer en entreprise / organisme dans des contextes et des situations variés. La certification, soumise au contrôle de la Commission des Titres d'Ingénieurs (CTI), reconnaît la capacité du titulaire à résoudre des problèmes pluridisciplinaires de nature technologique, concrets, souvent complexes, avec un haut niveau de responsabilité. La conception, la réalisation, la mise en œuvre et le maintien en condition opérationnelle des produits, des process et des systèmes dans des situations industrielles évolutives sont au cœur de l'activité de l'ingénieur. Les aptitudes de l'ingénieur diplômé se fondent sur un ensemble de connaissances scientifiques, techniques, économiques, sociales et humaines, permettant d'élaborer des perspectives innovantes au sein des entreprises.

Éléments de compétences spécifiques :

Les compétences spécifiques des ingénieurs de cette spécialité résultent d'un croisement de disciplines et technologies fondamentales à savoir la mécanique, l'énergétique, l'électronique, l'automatique, l'électrotechnique, l'informatique industrielle, les mathématiques et la modélisation.

La formation scientifique et technique poussée permet de connaître, comprendre et savoir appliquer les bases mathématiques et scientifiques, d'apporter une culture scientifique à large spectre et ainsi d'être apte à modéliser puis résoudre des problèmes complexes et multidisciplinaires.

La formation au processus d'ingénierie permet de maîtriser le déroulement de la conception des produits et systèmes multidisciplinaires innovants, répondant à des spécifications souvent imprécises, dans un contexte de conduite de

projet, avec une vision système et en intégrant la qualité et la fiabilité dès le début.

En outre, la formation humaine, économique et sociale permet de maîtriser les bases de l'économie, de la gestion, du droit du travail et de la propriété intellectuelle mais aussi la communication dans différentes langues. Ces connaissances sont nécessaires pour pouvoir jouer un rôle d'acteur ou d'animateur dans différents contextes en s'affranchissant des barrières culturelles. Elles permettent d'assurer le succès d'un projet.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Plus précisément, les diplômés issus de cette spécialité sont capables :

- de conduire un projet industriel complexe et innovant ;
- de concevoir et réaliser des systèmes complexes ;
- de modéliser et simuler les phénomènes multi physiques mis en jeu ;
- de faire la synthèse entre les différents experts. S'il peut avoir une spécialité, son rôle est de penser le système dans son ensemble en y intégrant très tôt les contraintes de fiabilité, maintenabilité, disponibilité et sécurité ;
- d'assurer un conseil scientifique de haut niveau ;
- de prendre en compte la dimension humaine dans l'intégralité du processus de conception.
- de fédérer une équipe multidisciplinaire, nationale ou internationale

Selon leur choix d'option, les diplômés maîtrisent tout particulièrement :

- Les méthodes, techniques et outils d'ingénierie mécatronique, liées à la recherche de solutions innovantes basées sur la synthèse de modélisations multi-physiques
- Les méthodes, techniques et outils d'ingénierie microsystèmes, liées à la recherche de solutions innovantes basées sur l'intégration de micro-technologies

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Essentiellement dans les grands groupes industriels de l'industrie automobile, aéronautique et ferroviaire, mais également en bureau d'études et sociétés de conseils. La pluridisciplinarité des diplômés est aussi un atout pour exercer dans les PME/PMI.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Ingénieur Recherche et Développement, Expert en études, conseil et assistance technique, Ingénieur Qualité, sécurité, sûreté de fonctionnement, Ingénieur d'affaires en industrie, Maître d'ouvrage, Coordination de projets à l'international, Chargé d'affaires industrielles. Il pourra évoluer vers des métiers tels que la direction de projets complexes et le management.

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 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 906 €

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) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	25 722
Jugés difficiles à recruter	44 %
Emplois saisonniers	7 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Personnes ayant contribué aux enseignements

COMPOSITION DU JURY — VAE

Enseignants, enseignants-chercheurs et professionnels

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 01/01/2025

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/10116/>