

# Ingénieur diplômé de l'Institut national des sciences appliquées de Rennes, spécialité génie mécanique et automatique

RNCP4192 · RNCP · Publiée

## L'essentiel

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Niveau de qualification | Niveau 7                          |
| Sigle                   | Titre ingénieur — Titre ingénieur |
| Code(s) NSF             | 250, 201, 200                     |
| Formacode(s)            | 23554, 23654, 24454, 32062, 15099 |
| Code(s) ROME            | H1502, H1401, H1402, H1206, H2502 |
| Type d'enregistrement   | Enregistrement de droit           |
| Date d'échéance         | 01/01/2025                        |

## Certificateur(s)

INSTITUT NATIONAL SCIENCES APPLIQUEES RENNES · SIRET : 19350097200016

## Partenaires habilités

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

| Organisme     | SIRET | Habilitation                     |
|---------------|-------|----------------------------------|
| ITII Bretagne | —     | Former et organiser l'évaluation |

## Résumé de la certification

### OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

### ACTIVITÉS VISÉES

Liste des activités visées par le diplôme, le titre ou le certificat

L'ingénieur Génie Mécanique et Automatique possède de solides compétences scientifiques et technologiques dans les domaines complémentaires des matériaux industriels, de la Mécanique et de l'Automatique. Il a vocation à pouvoir aborder tous les problèmes techniques et scientifiques liés à l'étude, le développement, la modélisation, la conception, la fabrication et la production d'un ensemble mécanique automatisé.

La formation à la fois généraliste et pluridisciplinaire, permet aux futurs ingénieurs d'animer et de diriger tout projet industriel à forte connotation pluridisciplinaire, relevant par exemple de la Mécatronique et de la Productique.

Grands domaines techniques de référence :

- Mécanique et matériaux ;
- Conception et procédés ;
- Automatique et modélisation.

### COMPÉTENCES ATTESTÉES

La certification implique la vérification des qualités suivantes :

1 - Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur :

- Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.
- Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité.

- - Maîtrise des méthodes et des 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.
- - 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.
- - Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.
- - Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.
- - Respect des valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

## 2 - Dimension spécifique de la formation GMA :

- - Compétences dans les domaines de la mécanique et des matériaux :
  - Mettre en oeuvre les théories de la mécanique des milieux continus déformables ;
  - Appliquer les principes de la mécanique sur les systèmes ;
  - Maîtriser les caractéristiques et les comportements des matériaux (métalliques et non métalliques) ;
- - Compétences dans les domaines de la conception et les procédés :
  - Maîtriser les architectures et technologies des systèmes (culture scientifique et technique) ;
  - Concevoir des systèmes mécaniques ;
  - Maîtriser les méthodes et les procédés d'industrialisation ;
- - Compétences dans les domaines de l'automatique et de la modélisation :
  - Mettre en oeuvre les outils de l'automatique pour le pilotage des systèmes mécatroniques ;
  - Maîtriser les architectures et le pilotage des robots ;
  - Maîtriser les outils informatiques et l'électronique industrielle.

## Secteur d'activité et type d'emploi

### SECTEURS D'ACTIVITÉS

Secteurs d'activités (données enquête CGE 2016) :

- 34,6 % Industrie automobile, aéronautique, navale, ferroviaire
- 34,6 % Société de conseil, bureaux d'études, ingénierie
- 7,7% Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques
- 3,8 % Industrie agroalimentaire
- 3,8 % Industrie pharmaceutique
- 3,8 % Autres industries (bois, imprimerie, fabrication, réparation et installation de machines et d'équipements, ...)
- 3,8% Énergie (production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné)
- 3,8 % Autres secteurs

### TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Types d'emplois accessibles (données enquête CGE 2016) :

- 38,5 % Recherche, développement, études scientifiques et techniques (autre qu'informatique)
- 15,4 % Études, conseil et expertise
- 11,5 % Production, exploitation
- 11,5 % Méthodes, contrôles de production, maintenance
- 7,7 % Maîtrise d'ouvrage
- 3,8 % Assistance technique
- 3,8 % Informatique industrielle et technique
- 3,8 % Autre service ou département

### 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).

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tension de recrutement (DARES 2024)</b> | Très élevée (5/5)<br>Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 3 à 5 sur 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Facteurs principaux</b>                 | Manque de main-d'œuvre disponible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Salaire médian (mensuel)</b>            | 2 736 €                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Familles professionnelles (FAP)</b>     | 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>H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée)<br>H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · 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) |
| <b>Projets de recrutement (BMO 2026)</b>   | 35 579                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Jugés difficiles à recruter</b>         | 44 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Emplois saisonniers</b>                 | 7 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Familles professionnelles (FAP)</b>     | E5X70 — Techniciens des industries de process<br>E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process<br>H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire<br>H0X90 — Techniciens du contrôle qualité<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, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

### PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

### COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Jury de diplôme INSA Rennes :

- - Directeur de l'INSA
- - Directeur des Formations
- - Directrice Europe et International
- - Directeurs des départements pédagogiques de l'INSA
- - Responsable langue anglaise
- - Responsable Français Langue étrangère

### COMPOSITION DU JURY — VAE

Entre 7 et 12 membres (le Directeur de l'INSA ou son représentant, le directeur du département, le correspondant VAE de la spécialité, 2 ou 3 enseignants de la spécialité, dont 2 à 6 représentants du monde de l'entreprise).

## 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 | 7 650 €                                 |
| Selon la branche        | 7 225 € – 7 650 €                       |
| Prise en charge         | Branches concernées                     |
| 7 650 €                 | Valeur par défaut · 212 branches        |
| 7 225 €                 | CNPE de la Plasturgie et des Composites |

## Base légale

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

## Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)  
RNCP40524

## Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

- Courrier électronique : [deptgma@insa-rennes.fr](mailto:deptgma@insa-rennes.fr)
- Site d'information : [www.insa-rennes.fr/gma](http://www.insa-rennes.fr/gma)  
<http://www.insa-rennes.fr>

### Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/4192/>