

Ingénieur diplômé de l'École polytechnique de l'université de Tours, spécialité Mécanique et Génie Mécanique

RNCP29671 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	200n, 250
Formacode(s)	23654, 31652, 23554, 32062, 15099
Code(s) ROME	H1206, H1402, H2502, H1502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	01/01/2025

Certificateur(s)

UNIVERSITE DE TOURS · SIRET : 19370800500478

UNIVERSITE DE TOURS - ECOLE POLYTECHNIQUE · SIRET : 19370800500445

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur diplômé de l'École Polytechnique de Tours, en Mécanique et Génie Mécanique, est à même d'exercer les activités suivantes :

- Conception de systèmes mécaniques complexes
- Création de modèles numériques et dimensionnement de structure
- Encadrement et gestion des développements de produits, des projets dans leur ensemble
- Suivi de production et la coordination entre différents partenaires
- Gestion de données techniques, contrôle de qualité
- Amélioration et validation, des procédés ou des outils de production
- Supervision de la maintenance d'un parc de machines
- Expertise de la fiabilité d'installations industrielles

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences générales

- Capacité d'analyse et de synthèse mobilisant explicitement la connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales.
- Maîtrise des méthodes et des outils transversaux de l'ingénieur.
- Aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique spécifique.
- Capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants.
- Capacité à effectuer des activités de recherche fondamentale ou appliquée.
- Aptitude à prendre en compte les enjeux économiques de l'entreprise.
- Aptitude à prendre en compte les enjeux d'une « démarche RSE » au sein des organisations.

- Capacité à s'intégrer dans une organisation, à animer et à faire évoluer une équipe pour stimuler de l'innovation.
- Aptitude à travailler en contexte international.
- Capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels.

Compétences spécifiques à la spécialité

- Maîtrise et mise en oeuvre des principaux concepts fondamentaux de la mécanique.
- Capacité à utiliser des outils de gestion de projets et de planification.
- Capacité à élaborer une communication technique et scientifique.
- Connaissance et utilisation des outils de la conception mécanique et de la fabrication (CAO, FAO, éléments finis).
- Capacité à choisir des matériaux en fonction de leurs caractéristiques.
- Capacité à mettre en oeuvre des techniques de commande et d'instrumentation.
- Capacité à choisir et mettre en oeuvre des actionneurs électromécaniques.
- Compréhension et mise en oeuvre des principales méthodes industrielles : maintenance, qualité, production.
- Maîtrise des éléments constitutifs des systèmes mécaniques, des matériaux et de leurs commandes.
- Capacité à atteindre les objectifs en respectant le cahier des charges.
- Capacité à définir et contrôler les phases de réalisation.
- Capacité à valider et mettre en oeuvre l'intégration fonctionnelle du système.
- Capacité à savoir faire une analyse critique et un retour d'expérience (Feedback).

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les jeunes diplômés exercent leur activité dans le cadre d'entreprises issues des secteurs tels que:

- - la construction automobile,
- - l'aéronautique,
- - le matériel de transport,
- - la fabrication d'équipements mécaniques,
- - les industries chimiques, pharmaceutiques et para-chimiques,
- - l'extraction,
- - l'énergie (hors chimie)
- - et les industries de la métallurgie.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- - Ingénieur recherche et développement
- - Ingénieur méthodes
- - Ingénieur production
- - Ingénieur qualité et maintenance

RÈGLEMENTATIONS 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)	2 736 €

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) H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · 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)
Projets de recrutement (BMO 2026)	35 579
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 H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H0X90 — Techniciens du contrôle qualité 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)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

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

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

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

Directeur de l'école, responsables des spécialités, enseignant-chercheurs, enseignants.

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Responsable de la formation par apprentissage de l'école (président),

Directeur des études de la spécialité sous statut apprenti,

4 représentants du CFAI et de l'ITII Centre,

2 enseignants chercheurs de la spécialité

COMPOSITION DU JURY — VAE

Directeur de l'école, responsable VAE de l'école, enseignants-chercheurs, enseignants, professionnels.

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	9 000 €
--------------------------------	---------

Selon la branche	8 500 € – 9 000 €
Prise en charge	Branches concernées
9 000 €	Valeur par défaut · 212 branches
8 500 €	CPNE Branche Caoutchouc

Base légale

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

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP15312

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP40020

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Site WEB du réseau Polytech : <http://www.polytech-reseau.org>

Site WEB de l'école : <http://www.polytech.univ-tours.fr>

Adresse de courrier électronique :

directeur.dms.polytech@univ-tours.fr

directeur.polytech@univ-tours.fr

Université François Rabelais (Tours)

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/29671/>