

Ingénieur diplômé de l'Université de Technologie de Compiègne (UTC), spécialité Mécanique

RNCP10194 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	201, 200, 251
Formacode(s)	23654, 23554, 31652, 32062, 15099
Code(s) ROME	H1402, H1502, H1206, H1302, H2502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	04/12/2024

Certificateur(s)

UNIVERSITE DE TECHNOLOGIE DE COMPIEGNE (UTC) · SIRET : 19601223100169

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Activités visées de l'ingénieur UTC :

L'ingénieur diplômé de l'UTC est un ingénieur généraliste. En ce sens, il est amené à résoudre des problèmes de nature technologique, concrets et souvent complexes, avec un réel niveau de responsabilité. Il conçoit, réalise, met en oeuvre et maintient en condition opérationnelle des produits, des procédés et des systèmes dans des situations industrielles évolutives.

Activités visées de l'ingénieur de la spécialité Mécanique :

- concevoir et prototyper un produit ou un système complexe (définir un cahier des charges, réaliser une pré-étude, planifier un projet de conception, définir une solution technique répondant aux spécifications demandées, réaliser ou faire réaliser un prototype, valider la conformité du produit) ;
- spécifier et définir les process d'industrialisation : réaliser les arbitrages technico-économiques, valider les gammes et les temps opératoires avec les acteurs de la production, définir la documentation technique du produit et élaborer le dossier d'industrialisation et de certification conformément aux normes en vigueur) ;
- dimensionner et valider les performances techniques d'un produit ou d'un procédé de fabrication en regard des matériaux mis en oeuvre et des contraintes d'utilisation ou de réalisation ;
- définir la politique qualité et développer la culture d'amélioration continue de l'entreprise ;
- gérer un système de production et la performance industrielle (piloter les procédés et le flux de production, organiser et planifier la fabrication tout en assurant le contrôle et le suivi des paramètres et indicateurs de production) ;
- conduire des projets (procéder à une analyse technique, organisationnelle et économique de la mise en oeuvre du projet et des essais, identifier les compétences nécessaires à la mise en oeuvre du projet, coordonner un travail d'équipe, manager des risques) ;
- faire de la veille technologique (accéder aux connaissances externes et internes, synthétiser et formaliser des connaissances d'origines diverses, détecter la pertinence des innovations).

COMPÉTENCES ATTESTÉES

La certification implique la vérification des qualités suivantes :

- 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,
- capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer,
- prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels,
- aptitude à travailler en contexte international,
- respect des valeurs sociétales.

Les professionnels reconnaissent chez les ingénieurs diplômés de l'UTC les aptitudes suivantes :

- appréhender les situations complexes dans les organisations et les systèmes socio- techniques,
- faire preuve d'un esprit de créativité, d'entrepreneuriat et d'innovation en sachant intégrer les contraintes de production et les approches qualité,
- participer concrètement à l'innovation ou à la création d'activités nouvelles à l'aide d'outils et de méthodes pertinentes,
- évaluer les limites et les lacunes de leurs propres connaissances et compétences et savoir les développer ou les combler si besoin,
- s'adapter aux situations nouvelles et aux changements, travailler en équipe ou en groupe projet, écouter et communiquer professionnellement, entre personnes et entre cultures,

En règle générale, les ingénieurs UTC se caractérisent par leur autonomie et leur pragmatisme, mais également par leur esprit critique, leur curiosité et leur ouverture sur le monde, toutes postures qui déterminent le « style » UTC, adapté à de nombreux types de parcours professionnels.

Les ingénieurs UTC de la spécialité Mécanique, compte-tenu de la formation reçue en mathématiques, mécanique, électrotechnique, électronique, informatique et technologie industrielle, sont plus particulièrement aptes à :

- concevoir et dimensionner des systèmes mécaniques,
- choisir des matériaux adaptés en fonction des propriétés mécaniques et physico-chimiques attendues,
- résoudre des problèmes vibratoires (acoustiques et solides),
- mettre en oeuvre des techniques d'évaluation et de maîtrise de la qualité,
- utiliser les outils d'ingénierie numérique (CAO, IAO, etc.),
- maîtriser un système de production et piloter les process de fabrication,
- pouvoir déployer les méthodes et les outils nécessaires à assurer la gestion de projet,
- savoir choisir et mettre en oeuvre des capteurs et des actionneurs.

En choisissant l'option génie mécanique, les compétences des ingénieurs UTC leur permettent de développer une ingénierie des matériaux (choix, caractérisation et mise en oeuvre), de concevoir et maintenir des systèmes mécatroniques robotisés, d'analyser les aspects vibratoires et acoustiques des produits lors de leur conception, de gérer la qualité, la fiabilité, et la sûreté de fonctionnement, de tenir compte, lors de la conception de produit, des aspects liés à l'ergonomie et à l'analyse de la valeur, de gérer les innovations technologiques et conduire des projets.

En choisissant l'option génie des systèmes mécaniques, leurs compétences leur permettent de concevoir et prototyper des systèmes complexes (CAO-PLM), de maîtriser dès la phase de conception les interactions des produits avec leur environnement (choix et intégration de technologies, contrôle/commande), de mettre en oeuvre des techniques d'optimisation numérique dans le développement de produits, de simuler virtuellement le comportement d'un système (simulation numérique, optimisation, et réalité virtuelle), d'organiser et préparer la production (lean manufacturing, FAO-ERP, usine numérique), de gérer les innovations technologiques et conduire des projets.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les secteurs d'activités concernés :

Aéronautique ; Automobile ; Construction Navale ; Energie ; Etudes & Conseils ; Ferroviaire ; Logiciel ; Transformation des matériaux ; Cabinets d'études et de conseils ; Sociétés de services

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES
Les types d'emploi accessibles :

Ingénieur études et développement ; Responsable et/ou ingénieur qualité ; Ingénieur conseil, ou Consultant ; Ingénieur méthodes et industrialisation ; Responsable de production ; Ingénieur essais, mesures, tests... ; Chef de projet

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)	2 731 €
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) G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel · 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) H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel · tension 3/5 (Modérée) 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)	39 051
Jugés difficiles à recruter	43 %
Emplois saisonniers	8 %

Familles professionnelles (FAP)

E5X70 — Techniciens des industries de process
E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process
G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel
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
H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel
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, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

COMPOSITION DU JURY : enseignants-chercheurs et professionnels

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, VAE

COMPOSITION DU JURY : enseignants-chercheurs et professionnels

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

COMPOSITION DU JURY : enseignants-chercheurs et 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	8 500 €
Selon la branche	7 200 € – 9 000 €
Prise en charge	Branches concernées
8 500 €	Valeur par défaut · 207 branches
9 000 €	CPNE chimie, CPNEFP de la métallurgie
8 516 €	CPNEFP des commerces de gros
8 478 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
8 000 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS)
7 200 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 04/12/2024

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)
RNCP39900

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)
<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/10194/>

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	4
Parcours menés à terme	5
Taux d'achèvement	125 %
Période	02/2022 – 06/2026

Entrées et sorties — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	10
Montant total engagé	32 973 €
Coût moyen par dossier	3 297 €
Durée moyenne	482 h
Période	10/2020 – 07/2024
France compétences	60 %
Reste à charge titulaire	20 %
Régions	20 %

Formations engagées via le CPF — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.