

Sciences, Technologies, Santé Mention Génie mécanique

RNCP28499 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	250n, 200n, 110f
Code(s) ROME	H1206, H1402, H2502, K2108
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Université de Franche-Comté - Besançon<http://www.univ-fcomte.fr>**Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques (ENSMM)**<http://www.ens2m.fr>**Université de technologie Belfort Montbéliard**<http://www.utbm.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

- 1. Parcours Eco-conception de produits
- 2. Parcours Procédés et matériaux

Le titulaire du diplôme dispose d'une culture scientifique et technique et humaine qui lui permet d'évoluer en tant que cadre tout au long de sa carrière professionnelle. Son activité s'exerce au sein d'entreprises industrielles de grands groupes, de PME-PMI, de TPE, de bureaux d'études et d'ingénierie, d'organismes de Recherche & Développement, d'organismes de contrôle et de certification.

le titulaire du Master Génie mécanique, parcours Procédés et Matériaux (PM), conçoit et met en œuvre les techniques et méthodes de fabrication et micro-fabrication mécanique. Il conduit ces activités principalement au sein du secteur de l'industrie mécanique pour la réalisation de composants métalliques, polymères, céramiques et composites avec ou sans revêtement en s'appuyant sur différentes techniques en particulier le micro-usinage, l'électroérosion, la fabrication additive, le moulage par injection, l'enroulement filamentaire et traitement de surface. Le titulaire du parcours Eco-Conception de Produits (ECP), exerce dans tous les secteurs de l'industrie. Grâce à ses connaissances et compétences en méthodologie et analyse du cycle de vie (ACV) de produits manufacturés, il développe et accompagne une stratégie d'éco-conception de l'entreprise.

Ce diplômé peut aussi travailler au sein d'entreprises ou de laboratoires de recherche publics ou privés, pour lesquels il conduit des études associant choix techniques et impacts environnementaux. Il peut également travailler dans des cabinets d'études et conseils ou dans la fonction publique ou territoriale en tant que consultant en éco-conception ou chargé d'études ACV. Il peut également s'orienter vers les métiers de la recherche publique ou privée en préparant un doctorat.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Le titulaire du diplôme est capable de :

Compétences transversales :

- Animer et gérer un groupe de projet,
- Communiquer à l'écrit et à l'oral en utilisant au mieux les technologies de l'information et de la communication,

- Communiquer avec des partenaires en Anglais

Compétences scientifiques générales :

- Participer à l'élaboration du cahier des charges de projets transversaux en mécanique,
- Appréhender les phénomènes physiques et leur ordre de grandeur,
- Mettre en œuvre les principaux outils et méthodes de conception de produits manufacturés (technologie mécanique, choix des matériaux, calcul de structures, acoustique et vibrations, optimisation,...),
- Suivre et appliquer le processus global de la conception et de la production des produits manufacturés,
- Maîtriser les principaux référentiels de management (qualité, environnement),
- Analyser un besoin de conception/fabrication,
- Imaginer et proposer des solutions techniques pour y répondre,
- Choisir les solutions techniques qui présentent le meilleur compromis qualité, coût, délai, environnement par une bonne connaissance des enjeux et du contexte de l'entreprise.

Compétences scientifiques spécialisées :

Parcours Eco conception de produits :

- Suivre et appliquer le processus global de la conception et de la production des produits manufacturés,
- Appliquer les principales méthodes d'évaluation des risques environnementaux et sanitaire,
- Analyser et mettre en place les principes du développement durable et les principaux textes réglementaires en environnement,
- Conduire une étude en éco-conception, associant choix techniques et impacts environnementaux, de manière structurée et argumentée.

Parcours Procédés et matériaux (PM) :

- Identifier les procédés adaptés à la fabrication d'un produit donné,
- Imaginer et proposer des stratégies de fabrication mettant en œuvre un ou plusieurs procédés,
- Mettre en œuvre ces stratégies de manière à s'assurer que le produit obtenu satisfasse au cahier des charges notamment en termes de géométrie et de propriétés mécaniques de volume et de surface.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- – Automobile et sous-traitance,
- – Fabrication de matériels de transport,
- – Aéronautique,
- – Biomédical,
- – Organismes de contrôle et de certification,
- – Fabrication de machines et équipements,
- – Plasturgie,
- – Métallurgie.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- – Cadre technique d'études, recherche et développement de l'industrie mécanique,
- – Responsable de bureau d'études/développement de produits,
- – Consultant/expertise en éco-conception (parcours ECP),
- – Chef de projet en conception / éco-conception (parcours ECP),
- – Développeur de produits,
- – Métiers de la recherche dans les domaines de compétences précités (parcours PM).

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)	2 852 €
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) 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)	32 389
Jugés difficiles à recruter	41 %
Emplois saisonniers	8 %
Familles professionnelles (FAP)	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) W0X92 — Professeurs du supérieur

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Personnes ayant contribué aux enseignements (Loi n°84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'Enseignement supérieur)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

idem

COMPOSITION DU JURY — CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Possible pour partie du diplôme par VES ou VAP

COMPOSITION DU JURY — VAE

Enseignants-chercheurs, enseignants et professionnels

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

- Site ENSMM : <https://www.ens2m.fr/>
- Site UFC : www.univ-fcomte.fr/
- Site de l'UTBM : <http://www.utbm.fr/>
- Site FEMTO-ST : <http://www.femto-st.fr>

Université de Franche-Comté

École Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques

Université de technologie de Belfort-Montbéliard

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/28499/>