

Sciences, Technologies, Santé Mention Énergie

Spécialité Ingénierie thermique et énergie

RNCP17119 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	115, 227
Code(s) ROME	F1103, H1102, H1206, H2701, K2108
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/10/2019

Certificateur(s)

Ministère chargé de l'enseignement supérieur

Université de Franche-Comté - Besançon

<http://www.univ-fcomte.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Les titulaires du diplôme évoluent en tant que cadres supérieurs de niveau ingénieur et en tant que chercheurs dans le domaine de l'énergétique. Ces professionnels interviennent dans le domaine des techniques de mesures et de contrôles en intégrant une démarche qualité. Les secteurs industriels dans lesquels ils interviennent sont largement diversifiés : énergie, automobile, ferroviaire, aéronautique, transport, travaux public, agroalimentaire, médical et pharmaceutique. Ils exercent des missions autant en PME que dans des grands groupes industriels, aussi bien en production qu'en recherche et développement. Le professionnel issu de cette formation :

- réalise des recherches appliquées, des études et des essais en milieu industriel,
- effectue des études en bureau thermique,
- réalise des études d'ingénierie numérique,
- propose et met en œuvre des solutions innovantes,
- propose et met en œuvre les solutions de métrologie adaptées,
- gère des projets et des affaires en énergétique

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Le diplômé de Master Ingénierie Thermique et Énergie est capable de :

- dimensionner et concevoir des systèmes thermiques,
- modéliser des problèmes thermiques et fluidiques à l'aide de logiciel,
- instrumenter des systèmes thermofluidiques,
- proposer des solutions techniques afin d'optimiser des systèmes énergétiques,
- conduire et gérer des projets et des affaires en énergétique,
- prendre en compte les contraintes législatives, économiques et environnementales,
- animer et diriger des équipes de techniciens,
- analyser, synthétiser et présenter un problème scientifique.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- - la production, la gestion et la distribution de l'énergie,
- - la thermique de l'habitat (chauffage, climatisation),
- - l'ingénierie des systèmes thermiques industriels,
- - la métrologie et l'instrumentation,
- - le génie des procédés,
- - le génie de l'environnement,
- - l'industrie des transports,
- - l'ingénierie numérique,
- - la modélisation des systèmes thermofluidiques,
- - les nouvelles technologies de l'énergie.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- - Cadre supérieur fonction « Ingénieur d'études »,
- - Cadre supérieur fonction « Ingénieur calculs »
- - Cadre supérieur fonction « Ingénieur recherche et R&D »
- - Cadre supérieur fonction « Ingénieur d'essais »
- - Cadre supérieur fonction « Ingénieur gestion de projet »,
- - Cadre supérieur fonction « Chargé d'affaires »,
- - Thèse et Contrat doctoral.

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)	2 738 €
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP · tension 5/5 (Très élevée) B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP · tension 5/5 (Très élevée) E0X30 — Pilotes d'installation lourdes des industries de transformation et d'énergie · tension 5/5 (Très élevée) 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) R2X80 — Attachés commerciaux · tension 4/5 (Élevée) R4X91 — Technico-commerciaux · tension 3/5 (Modérée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	70 619
Jugés difficiles à recruter	42 %

Familles professionnelles (FAP)

B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP
B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP
E0X30 — Pilotes d'installation lourdes des industries de transformation et d'énergie
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)
R2X80 — Attachés commerciaux
R4X91 — Technico-commerciaux
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

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/10/2019

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Site de l'UFR Sciences, Techniques et Gestion de l'Industrie (STGI) : <http://stgi.univ-fcomte.fr>

Site de l'Université de Franche-Comté (UFC) : <http://www.univ-fcomte.fr>

Université de Franche-Comté

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/17119/>