

Mention « Electronique, énergie électrique, automatique »

RNCP26229 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	331, 326, 255
Code(s) ROME	H1206, M1805, M1804, H1208, J1306
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/10/2019

Certificateur(s)

Université Paul Sabatier - Toulouse 3

<http://www.up-s-tlse.fr>

Institut national polytechnique de Toulouse (INP Toulouse)

<http://www.inp-toulouse.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Cette mention comprend les parcours types suivant :

- Electronique des Systèmes Embarqués et Télécommunications (ESET)
- Systèmes et Microsystèmes Embarqués (SME)
- Ingénierie des Systèmes Temps Réel (ISTR)
- Robotique : Décision et Commande (RODECO)
- Signal Imagerie et Applications Audio-vidéo Médicales et Spatiales (SIA-AMS)
- Radiophysique Médicale et Génie BioMédical (RM-GBM)
- Energie Electrique : Conversion, Matériaux, Développement durable (E2-CMD)

M2 commun avec l'Institut National Polytechnique de Toulouse (INP)

- Sciences et Technologies des Plasmas (STP) co-diplomation avec l'université de Montréal (Canada) l'Institut National de la Recherche Scientifique (INRS) à Montréal (Canada) – l'université de Laval (Québec, Canada) – l'université de Sherbrooke (Canada)

dont les activités et les compétences ou capacités attestées communes sont décrites ci-après.

Pour consulter les informations spécifiques aux parcours types, se référer aux liens Internet renvoyant vers les fiches parcours types des établissements.

- Production d'études techniques d'un projet dans les domaines de l'électronique, énergie électrique et automatique (EEA), dans le respect des objectifs de qualité, de coût et de délais préalablement définis
- Proposition, à partir d'un cahier des charges, des solutions techniques adéquates (études ou fonctions complètes)
- Analyse des besoins utilisateurs et identification des axes d'amélioration ou de développement produit
- Rédaction de spécifications techniques et définition des spécificités du projet
- Conduite d'études de conception en assurant la cohérence générale du système et la mise en application des règles propres au métier
- Identification des outils et méthodes à mettre en place en phase de développement
- Capitalisation et transmission des connaissances
- Encadrement d'équipe dans sa spécialité telles que : systèmes embarqués, télécommunication, systèmes temps

réel, traitement du signal, imagerie médicale, robotique, énergie électrique, plasmas.

- Veille technologique et concurrentielle de l'entreprise dans son domaine d'activité

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- Mobiliser des méthodes et techniques d'analyse et de conception des systèmes relevant du domaine de l'électronique, énergie électrique et automatique (EEA)
- Modéliser différents aspects comportementaux d'un système relevant du domaine de l'électronique, énergie électrique et automatique (EEA)
- Coordonner et gérer globalement un projet d'étude et/ou de recherche
- Communiquer de façon claire et non ambiguë, en français et en anglais, dans un registre adapté à un public de spécialistes ou de non spécialistes en utilisant les supports appropriés.
- Questionner une thématique, élaborer une problématique, mobiliser les ressources pour documenter un sujet.
- Intégrer les aspects organisationnels et humains de l'entreprise afin de s'adapter et participer à son évolution future.
- Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes
- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Actualiser ses connaissances par une veille dans son domaine, en relation avec l'état de la recherche et l'évolution de la réglementation
- Evaluer et s'autoévaluer dans une démarche qualité
- S'adapter à différents contextes socio-professionnels et interculturels, nationaux et internationaux
- Rédiger des cahiers des charges, des rapports, des synthèses et des bilans,
- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information de manière adaptée ainsi que pour collaborer en interne et en externe

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

C : Industrie manufacturière

M : Activités spécialisées, scientifiques et techniques

J : Information et communication

P : Enseignement

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Concepteur de systèmes de communication,

Ingénieur développement de composants,

Ingénieur Temps-Réel - embarqué

Ingénieur R&D

Ingénieur en électronique de puissance

(...)

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 4 à 5 sur 5.

Facteurs principaux

Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi

Salaire médian (mensuel)	2 614 €
Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	G1X77 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes · tension 5/5 (Très élevée) M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique · tension 4/5 (Élevée) M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · 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) V3X70 — Techniciens médicaux et préparateurs · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	60 515
Jugés difficiles à recruter	51 %
Emplois saisonniers	3 %
Familles professionnelles (FAP)	G1X77 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) V3X70 — Techniciens médicaux et préparateurs

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

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

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

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

Leur composition comprend :

- une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation
- des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements
- des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements.

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Leur composition comprend :

- une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation
- des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements
- des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury est composé :

- d'une majorité d'enseignants-chercheurs

- des personnes ayant une activité principale autre que l'enseignement et compétentes pour apprécier la nature des acquis, notamment professionnels, dont la validation est sollicitée.

Base légale

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

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://www.univ-tlse3.fr>

<http://www.fsi.univ-tlse3.fr>

<http://www.eea.ups-tlse.fr>

Université Toulouse III

Institut National Polytechnique de Toulouse

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/26229/>