

Sciences, technologies, santé, mention électronique et télécommunications, spécialité conception et technologies des systèmes

RNCP11343 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	255, 200
Code(s) ROME	H1206
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/10/2019

Certificateur(s)

Université Rennes I

<http://www.univ-rennes1.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Les diplômés de ce master ont vocation à travailler dans des entreprises de haute-technologie et à fort potentiel d'innovation. Les jeunes diplômés seront amenés à postuler sur des postes de cadre en recherche et développement, de gestion de projets.

Ce master est de type double compétence, en conception de systèmes électroniques numériques et d'autre part en technologie microélectronique et ceci dans un contexte TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) : images et réseaux, technologies sans fil, télévision numérique,

Le diplômé :

- comprend et traduit le besoin du client en spécifications techniques (normes à utiliser, modes et types d'utilisation du produit, contraintes de puissance, de performances, de coût, etc.),
- définit et met en œuvre les stratégies de test, de vérification et de validation,
- assure du développement logiciel (portage d'une application sur des architectures spécifiques, couches basses, processeurs embarqués, drivers pour la gestion des périphériques),
- assure du développement matériel (spécification, dimensionnement et utilisation de plateformes matérielles),
- valorise les travaux d'études et de recherche menés dans le cadre de projets,
- innove et effectue une veille technologique de son domaine d'expertise,

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- concevoir de systèmes complexes intégrant les différentes tâches nécessaires telles que : partitionnement technologique et choix des technologies adaptées aux blocs ; partitionnement analogique/numérique ; partitionnement logiciel/matériel ; synthèse (traduction des spécifications de haut niveau en spécifications de bas niveau, compréhensibles par l'architecture matérielle),
- choisir et utiliser les outils d'aide à la conception de systèmes électroniques pertinents pour le problème posé,
- utiliser et développer des langages spécifiques pour la spécification et la modélisation matérielles pour les systèmes numériques (SystemC, VHDL),
- choisir et développer des plateformes particulières dédiées aux implantations matérielles et logicielles (ADC, DAC,

FPGA, DSP),

- choisir les filières technologiques,
- concevoir, réaliser et utiliser des capteurs (chimiques, thermiques, biologiques, ...),
- choisir des standards de communication,
- dimensionner des processeurs, et développer des applications sur des processeurs embarqués matériels et logiciels,
- valider des choix technologiques et architecturaux via la compréhension des procédés de fabrication de circuits semi-conducteurs et de micro-technologie,
- assurer l'interface entre différents domaines de compétences et faciliter la communication transversale,
- faire preuve de créativité et d'innovation.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- Technologies sans fil
- Technologie multimédia (set-top box, télévision numérique, smart phone)
- Industries de la microélectronique (recherche/développement et production)
- Qualité et fiabilité des systèmes d'information
- Instrumentation
- Prestataires de services (développement bas niveau, intégration de systèmes, validation, ...)
- Automobile, Aéronautique et Défense

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Ingénieur systèmes embarqués (matériel et logiciel, temps réel)
- Développeur logiciel embarqué
- Architecte systèmes numériques et/ou analogiques
- Développeur sur plateformes matérielles
- Ingénieur support matériel
- Ingénieur intégrateur systèmes
- Ingénieur qualité
- Ingénieur test et validation
- Ingénieur implémentation physique
- Ingénieur procédés de fabrication

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)
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 955 €
Familles professionnelles (FAP)	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)	15 297
Jugés difficiles à recruter	46 %
Emplois saisonniers	4 %

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, FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Jury d'enseignants de la formation désigné par le président de l'université

COMPOSITION DU JURY — VAE

Composition du jury votée par l'Université Rennes1

Base légale

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

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://www.univ-rennes1.fr/>

<http://etudes.univ-rennes1.fr/master-electronique/specialites/ConceptionTechnologiesSystemes>

Université Rennes 1

UFR Structure et Propriété de la Matière

SOIE (Service Orientation Insertion Entreprise)

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/11343/>