

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 29721**

### Intitulé

MASTER : MASTER Sciences, technologies, santé, Mention Électronique, énergie électrique, automatique

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Rennes I, MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE	Président de l'université de Rennes I, Recteur Chancelier des Universités, MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

255 Electricite, électronique, 326 Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission, 227 Energie, génie climatique

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

- 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
  - Participation à l'élaboration de programmes de construction et/ou de réhabilitation de bâtis "intelligents" résidentiels, tertiaires et/ou techniques
  - Maîtrise d'ouvrage (cahiers des charges, suivi des programmes)
  - Exécution des opérations de contrôle (contrôle qualité/sécurité/environnement notamment)
  - Conseil des services à l'habitat,
  - Commercialisation des services à l'habitat.
  - 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
- Compétences pré-professionnelles*
- Se situer dans un environnement socio-professionnel et interculturel, national et international, pour s'adapter et prendre des initiatives
  - Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.
  - Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
  - Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
  - Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.

- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique

#### Compétences transversales

- 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,
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, en français et dans au moins une langue étrangère, et dans un registre adapté à un public de spécialistes ou de non-spécialistes
- 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

Chaque mention peut être déclinée en parcours (anciennement spécialités) permettant d'acquérir des compétences complémentaires. Pour plus d'information, se reporter aux liens renvoyant sur les sites des différentes universités habilités/accréditées.

### Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

C : Industrie manufacturière  
 M : Activités spécialisées, scientifiques et techniques  
 J : Information et communication  
 F 42-2 : Construction  
 Concepteur de systèmes de communication,  
 Ingénieur développement de composants,  
 Ingénieur Temps-Réel - embarqué  
 Ingénieur R&D bureaux d'études, installateurs  
 Ingénieurs conseil de certification, organismes de contrôle  
 Prescripteurs assistance à la maîtrise d'ouvrage  
 Ingénieur exploitant entretien et logistique des bâtiments  
 Ingénieur en électronique de puissance

#### Codes des fiches ROME les plus proches :

**F1106** : Ingénierie et études du BTP  
**H1206** : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel  
**M1805** : Études et développement informatique  
**M1804** : Études et développement de réseaux de télécoms  
**H1208** : Intervention technique en études et conception en automatisme

### Modalités d'accès à cette certification

#### Descriptif des composantes de la certification :

Les modalités du contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances et compétences constitutives du diplôme. Celles-ci sont appréciées soit par un contrôle continu et régulier, soit par un examen terminal, soit par ces deux modes de contrôle combinés.

Chaque bloc d'enseignement a une valeur définie en crédits européens (ECTS). Le nombre de crédits par unité d'enseignement est défini sur la base de la charge totale de travail requise et tient donc compte de l'ensemble de l'activité exigée : volume et nature des enseignements dispensés, travail personnel requis, des stages, mémoires, projets et autres activités. Pour l'obtention du diplôme de master, une référence commune est fixée correspondant à l'acquisition de 120 ECTS au-delà du grade de licence.

#### Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Enseignants et professionnels (25%) ayant contribué aux enseignements. (Loi n°84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
En contrat d'apprentissage	X	

Après un parcours de formation continue	X	Enseignants et professionnels (25%) ayant contribué aux enseignements. (Loi n°84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
En contrat de professionnalisation	X	Enseignants et professionnels (25%) ayant contribué aux enseignements. (Loi n°84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
Par candidature individuelle	X	Enseignants et professionnels (25%) ayant contribué aux enseignements. (Loi n°84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
Par expérience dispositif VAE prévu en 2002	X	Composition du jury de VAE votée par l'Université Rennes1

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

#### LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS

#### ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

#### Base légale

##### Référence du décret général :

- Arrêté du 22 janvier 2014 fixant les modalités d'accréditation d'établissements d'enseignement supérieur
- Arrêté du 22 janvier 2014 fixant le cadre national des formations conduisant à la délivrance des diplômes nationaux de licence, de licence professionnelle et de master
- Arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master, publié au J.O du 27 avril 2002
- Arrêté du 4 février 2014 fixant la nomenclature des mentions du diplôme national de master

##### Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

- Arrêté du 2 octobre 2008 relatif aux habilitations de l'université de Rennes 1
- Arrêté du 29 juin 2017 accréditant l'université de Rennes1 en vue de la délivrance de diplômes nationaux

##### Référence du décret et/ou arrêté VAE :

- Décret N°2002-590 du 24 avril 2002
- Décret N° 2013-756 du 19/08/2013 articles R613-33 à 613-37
- V.A.E : Code de l'éducation : article L613-3 et L613-4

##### Références autres :

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

- Voir information et enquêtes du SOIE (Service Orientation Insertion Entreprise).  
<http://soie.univ-rennes1.fr/>

##### Autres sources d'information :

- Sites WEB :  
<http://www.univ-rennes1.fr/>  
<https://formations.univ-rennes1.fr/>

Université Rennes 1

SOIE (Service Orientation Insertion Entreprise)

##### Lieu(x) de certification :

Université Rennes I : Bretagne - Ille-et-Vilaine ( 35) [Rennes]  
Université Rennes 1  
2, rue du Thabor  
35000 RENNES Cedex

##### Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

**ISTIC** Unité de Formation et de Recherche en Informatique et Electronique  
Campus de Beaulieu  
263, avenue du Général Leclerc  
CS 74205  
35042 RENNES CEDEX

##### Historique de la certification :

**Certification précédente :** Sciences, technologies, santé : mention électronique et télécommunications, spécialité Ingénierie des TIC pour les éco activités