

**Répertoire National des Certifications Professionnelles
Résumé descriptif de la certification**

Intitulé

**Master domaine Sciences Technologie Santé (STS),
mention Électronique et Télécommunication
Spécialité Ingénierie des TIC pour les éco-activités, parcours Ingénierie des TIC pour la mesure et
le contrôle**

Autorité responsable de la certification	Qualité du(es) signataire(s) de la certification
<ul style="list-style-type: none"> - Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche - Université Rennes 1 	<ul style="list-style-type: none"> - Président de l'université de Rennes I

Niveau et/ou domaine d'activité

Niveau : I (Nomenclature de 1967)

Codes NSF :

255 Électricité, électronique
326 Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission
200r Contrôle qualité de produits et procédés industriels
115 Physique

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétences acquis

Activités visées par le diplôme, le titre ou le certificat

La spécialité « Ingénierie des TIC pour les éco-activités » s'appuie sur l'émergence du rôle de STIC (Science et Technologie de l'information et de la communication) au sein des technologies pour accompagner les modifications majeures devant être prises en compte dans les processus d'innovations technologiques au sein des activités industrielles pour un développement durable. Cette spécialité s'appuie conjointement, d'une part, sur une approche pluri-disciplinaire (sciences principalement de la Physique, chimie, environnement, informatique et électronique, sciences humaines et sociales, santé) des problématiques scientifiques devant être le socle de connaissances constituant cette spécialité pour répondre à des problèmes de conception technologique à la croisée de secteurs d'activités pluri-sectorielles (bâtiment, transport, environnement, énergie, matériaux, services, télécommunication, électronique industrielle, santé etc), et d'autre part sur une proposition d'organisation pédagogique de formation en alternance favorisant l'innovation dans les (très) petites et moyennes entreprises (TPE et PME) par un processus de valorisation Recherche – Formation – Entreprise. Une formation spécifique à la recherche pourra conduire à une poursuite d'étude en doctorat dans le cadre de contrat CIFRE

Le parcours « Ingénierie des TIC pour la mesure et le contrôle (ITMC)» s'appuie sur la nécessité éprouvée par les logiques de développement durable de contrôler leur marge de progression par des dispositifs de mesure des grandeurs à contrôler, cartographier, afficher en vue de diagnostics et préconisations dans le cadre de processus en évolution

Le diplômé du Master mention **Électronique et Télécommunication** spécialité **Ingénierie des TIC pour les éco-activités**, parcours **ingénierie des TIC pour la mesure et le contrôle (ITMC)** est donc un professionnel doté d'une double compétence :

- La première compétence permet de suivre l'évolution des technologies de la mesure et du contrôle, dans le domaine des TIC associant électronique, informatique, télécommunications et réseaux ;
- La seconde compétence développée concerne la conception de capteurs et ou de chaînes de mesure et

de contrôle et la connaissance des acteurs et métiers associés.

Il contribue au développement et à la généralisation de nouveaux services en tenant compte

- des nouvelles demandes et exigences des populations et des usagers en matière de sécurité, de confort et de fonctionnalité d'usage,
- des changements dans les organisations, en matière d'utilité des services et d'évolution des métiers,
- des normes évolutives en matière de qualité/sécurité d'usage et de respect de l'environnement (développement durable), ISO 14000, s'intégrant plus largement dans les processus de responsabilité sociétale des entreprises, ISO 26000.

Le diplômé de la spécialité ITMC du Master Mention **Électronique et Télécommunication** selon son entreprise d'appartenance :

- participe à des programmes de recherche & développement,
- met en œuvre et conduit des projets (logistique, management, conduite de programmes)
- est dans la posture de maîtrise d'ouvrage (cahiers des charges, suivi des programmes)
- effectue des opérations de contrôle (contrôle qualité/sécurité/environnement notamment)
- conseille, commercialise des services pour suivre les résultats des processus sous contrôle

Compétences ou capacités attestées

A ce titre, dans une logique d'intégration des problématiques de développement durable il est capable de

- contribuer à l'élaboration de cahiers des charges
- concevoir une architecture réseaux (fibre, filaire, sans fil) en prenant en compte les problématiques d'interopérabilité des sous ensemble technique
- réaliser des diagnostics et des audits (énergie, qualité de l'air, réseaux ...),
- proposer des améliorations d'installations ou conseiller des solutions techniques,
- diagnostiquer et optimiser les performances des processus dans une logique développement durable en proposant les outils d'aide à la décision adéquate.
- encadrer une équipe de techniciens chargés de la mise en œuvre, de l'intégration ou de la maintenance des technologies pour la mesure et le contrôle....),
- concevoir des services web adaptés aux systèmes de mesure et de contrôle (SMC) en proposant une architecture répartie adaptée (serveur, passerelle, interface, IHM, etc.)
- conduire des entretiens et des réunions, négocier avec des acteurs aux enjeux, cultures et compétences hétérogènes, dans une dimension pluridisciplinaire,
- commercialiser des services
- effectuer une veille concernant l'évolution des besoins des usagers des SMC en matière d'acceptabilité sociale, ergonomie, facilité d'usage, changement des organisations, évolutions des métiers concernés ...),

effectuer une veille technologique pour suivre l'évolution des normes, des technologies (informatique, réseaux, électronique, capteur, chaîne de mesure etc.),

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

Secteurs d'activité, Types d'emploi

Les postes visés par cette formation sont liés à la conception et à l'utilisation des technologies de l'électronique, de l'informatique et des réseaux pour la conception des TIC pour la mesure et le contrôle. Ce sont des postes de :

- Ingénieurs de recherche et développement, de bureaux d'études, installateurs
- Prescripteurs, assistance à la maîtrise d'ouvrage
- Ingénieurs exploitant, entretien et logistique,
- Ingénieurs conseils, de certification, organisme de contrôle
- Responsables de projet : marketing, développement, commercialisation, conseils, chargés d'affaire
- Formateurs de cadres moyens

Codes des fiches ROME les plus proches : H1102, H1206, H1210, I1102, M1703, M1705, M1804, M1805.

Modalités d'accès à cette certification

Modalités d'accès à la formation

- Pour l'entrée en M2 de spécialisation : Master 1 ayant des parcours Electronique, Télécommunications, Informatique, Réseaux, Physique et Chimie

Descriptif des composantes de la certification :

Le Master s'obtient en préparant des UE d'enseignements pour un total de 120 ECTS.

Ces UE sont organisées en 4 semestres de 30 ECTS chacun. Les UE constitutives d'un même semestre se compensent. Les UE sont validées en passant des contrôles qui peuvent être continus, terminaux ou de travaux pratiques, oraux ou écrits selon la compétence à valider.

Les Unités d'Enseignement acquises sont conservées.

Conditions d'inscription à la certification	Oui	Non	Indiquer la 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	Idem
Après un parcours de formation continue	X		Idem
En contrat de professionnalisation	X		Idem
Par candidature individuelle	X		Idem
Par expérience	X		Jury de l'université de Rennes 1

Liens avec d'autres certifications

Accords européens ou internationaux

Base légale

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

Arrêté N° 2004 0 735 du 28/09/06 dans le cadre de la mention électronique et télécommunication

Nouvelle habilitation (2012-2015) en cours

Références autres :

Pour plus d'information

Statistiques : Voir site SOIE Service d'Orienteation Insertion Entreprise de l'université Rennes 1

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

Autres sources d'informations :

Sites WEB :

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

<http://domotique.univ-rennes1.fr/itmc>

Lieu(x) de certification :

UFR Électronique et informatique – Université de Rennes 1 – Campus Beaulieu

Historique :

L'université de Rennes1 avec le soutien des acteurs majeurs du secteur d'activité à mis en place un master Domotique immotique et réseaux intérieurs en 2000, qui s'est positionné progressivement dans une logique développement durable. Plus largement, forte de son expérience dans le secteur de l'environnement et de ses approches pluridisciplinaire elle est membre fondateur du cluster breton éco-origin pour soutenir le développement économique dans le secteur en émergence des éco-activités (éco construction, éco matériaux, gestion intelligente de l'eau). Cette spécialité de master s'inscrit dans la perspective de développement d'innovation sur un territoire associant ses acteurs économiques (recherche enseignement supérieur entreprise collectivité).

MAJ 08/07/2005