

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 19739**

Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure d'électrotechnique, d'électronique, d'informatique, d'hydraulique et des télécommunications de l'Institut national polytechnique de Toulouse, spécialité télécommunications et réseaux

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ministère chargé de l'enseignement supérieur, Institut national polytechnique de Toulouse (INPT), Ecole Nationale Supérieure d'Electrotechnique, d'Electronique, d'Informatique, d'Hydraulique et des Télécommunications (ENSEEIH)	Recteur, chancelier des universités, Directeur de l'Ecole Nationale Supérieure d'Electrotechnique, d'Electronique, d'Informatique, d'Hydraulique et des Télécommunications (ENSEEIH), Président de l'Institut National Polytechnique de Toulouse

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

326 Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Liste des activités visées :

Les télécommunications et les réseaux sont maintenant présents dans de nombreux systèmes, embarqués ou non : informatique, automobile (véhicule connecté), avionique, satellites, téléphonie, domotique, médical, électronique grand public (objets connectés) etc...

Activités de l'ingénieur diplômé :

Conception et réalisation des liaisons télécoms avec satellites induisant des problématiques de qualité de transmission et de débit d'information, l'implémentation et l'évaluation de performances de protocoles de communication, des équipements de téléphonie mobile (téléphone portable et station de base).

Mise en place et administration d'un réseau informatique d'une entreprise,

- Conseil en mise en œuvre de systèmes télécoms et réseaux,

Recherche et développement dans les domaines des télécoms et réseaux.

Compétences ou capacités évaluées :

- *Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur. La certification implique la vérification des qualités suivantes :*

1. Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.

2. Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité télécommunication et réseaux.

3. Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, collecte et interprétation de données, utilisation des outils informatiques, analyse et conception de systèmes complexes, expérimentation.

4. Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.

5. Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.

6. Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.

7. Respect des valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

- *La dimension spécifique à l'ENSEEIH :*

Un ingénieur télécom ENSEEIH maîtrise l'ensemble des éléments composant un système de communication qui vont des couches basses des supports de transmission (nécessitant des compétences en électronique et plus particulièrement en électronique numérique) aux couches hautes des protocoles et services (s'appuyant sur les méthodes et techniques des réseaux et de l'informatique distribuée). Il présente en particulier, les capacités suivantes :

- Capacité à maîtriser l'intégration de systèmes, de plus en plus complexes, par des techniques de spécification, de déploiement, de dimensionnement et d'optimisation de performances,

- Capacité à s'adapter aux évolutions futures et d'envisager différentes spécialités en particulier dans les domaines des réseaux embarqués et des applications mobiles,

- En ingénierie des systèmes embarqués : capacité à concevoir et développer des systèmes électroniques embarqués où le logiciel et le matériel sont étroitement liés, dans une démarche d'intégration de produit dans un environnement,

- En ingénierie des systèmes électroniques de télécommunication : capacité à concevoir et développer des systèmes électroniques de télécommunication tels que la téléphonie sans fil et les objets communicants (automobile, avion, train, ...),

- En ingénierie des communications : capacité à concevoir des solutions globales de télécommunication, mettant en œuvre les technologies actuelles et futures (connaître l'ensemble des solutions disponibles, proposer des architectures, spécifier et intégrer des sous-ensembles),

- En génie des systèmes d'information : capacité à concevoir, mettre au point et faire évoluer des systèmes d'information, à développer des applications informatiques,
- En architecture et sécurité des réseaux : capacité à concevoir, mettre en place, gérer, administrer et sécuriser des réseaux informatiques et des réseaux de télécommunication.

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

Secteurs d'activité :

Les diplômés exercent leur activité dans le cadre d'entreprises issues des secteurs tels que la construction automobile, le matériel de transport et la communication, les services informatiques (SSI), les télécommunications, les matériels informatiques et électroniques.

Types d'emplois accessibles :

Le professionnel exerce son activité dans les services liés à la recherche et au développement ; à l'ingénierie, les études et conseils techniques ou dans les unités de production, d'exploitation, de maintenance, d'essais, de qualité et de sécurité. Il intervient dans la conduite de projets et est ensuite amené à concevoir ou développer des systèmes d'information.

Codes des fiches ROME les plus proches :

M1803 : Direction des systèmes d'information

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

I1102 : Management et ingénierie de maintenance industrielle

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Organisation des enseignements et leur évaluation

Organisation du cursus

La formation est semestrialisée, chaque semestre équivalant à 30 crédits ECTS. La répartition en crédits ECTS de l'ensemble du cursus est la suivante :

Sciences de base (Mathématiques, Informatique, traitement du signal) : 30 ECTS

Sciences de la spécialité (Réseaux, Télécommunication) : 120 ECTS

Sciences humaines économiques et sociales (gestion financière, gestion de projet, droit du travail, économie d'entreprise) : 15 ECTS

Langues (anglais + autre LV) : 15 ECTS

Stages : 28 semaines à cumuler sur 3 périodes : stage ouvrier en 1ère année, stage technique et 2ème année et stage de fin d'étude en 3ème année.

Les formes pédagogiques sont scindées en 1/3 de cours, 1/3 de Travaux dirigés et 1/3 de travaux pratiques ou travaux de groupe de type Apprentissage par Projet.

Modalités d'évaluation des acquis des élèves :

L'évaluation est sous la forme d'un contrôle continu de l'ensemble des UE (Unités d'Enseignement) durant les 3 ans de la formation, avec capitalisation des UE acquises. Deux sessions d'examen sont programmées pour valider les UE. Les modes d'évaluation sont les suivants : Ecrits, oraux, mémoire, soutenance, projet, bureau d'étude. Les modalités sont fixées au début de l'année.

Conditions d'obtention du diplôme d'ingénieur :

- obtention de 180 crédits ECTS du diplôme,

- En application des recommandations de la CTI, un niveau B2 en anglais est exigé. Ce niveau est évalué par les enseignants en anglais de l'établissement pour être communiqué au jury. Pour établir ce niveau, ces enseignants s'appuieront sur les résultats du TOEIC (Test of English in International Communication) où le niveau B2 est équivalent à un score de 785 points.

-Durant sa scolarité à l'école, tout élève admis en 1ère année doit avoir effectué un séjour de 12 semaines à l'étranger dans le cadre de son cursus. Le caractère obligatoire de cette mobilité ne s'applique pas aux étudiants de nationalité étrangère, de formation continue et aux admis sur titres en 2ème année.

- validation de 28 semaines de stage,

- participation à au moins 50% des événements programmés par l'école.

Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	100% d'enseignants ou de personnels ayant vocation à enseigner.
En contrat d'apprentissage		X
Après un parcours de formation continue	X	100% d'enseignants ou de personnels ayant vocation à enseigner.
En contrat de professionnalisation	X	100% d'enseignants ou de personnels ayant vocation à enseigner
Par candidature individuelle		X
Par expérience dispositif VAE	X	Enseignants chercheurs et professionnels conformément au décret de 2002 sur la composition des jurys dans l'enseignement supérieur.

	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 :

Articles D612-33 à D612-36 du code de l'éducation (grade de master)

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

Arrêté du 13 janvier 2014 fixant la liste des écoles habilitées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé.

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

420 diplômés ingénieurs/an

<http://www.enseeiht.fr/fr/publications.html>

Autres sources d'information :

<http://www.enseeiht.fr>

[ENSEEIHT](#)

[INPT](#)

Lieu(x) de certification :

ENSEEIHT, 2, rue Camichel - BP 7122 - 31071 TOULOUSE cedex 7

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

Toulouse

Historique de la certification :

Ecole certifiée par la CTI depuis 1937.

Certification précédente : Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure d'électrotechnique, d'électronique, d'informatique, d'hydraulique et des télécommunications de l'Institut national polytechnique de Toulouse (ENSEEIHT), spécialité télécommunications et réseaux