

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4363**

Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des télécommunications de Bretagne (ENST)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications (ENST) Bretagne Modalités d'élaboration de références : CTI	Ministre en charge des télécommunications, Directeur de l'ENST de Bretagne, Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications (ENST) Bretagne

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, 320 Spécialités plurivalentes de la communication et de l'information

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Description des emplois et activités visés

L'ENST Bretagne a pour vocation de former des ingénieurs polyvalents et de haut niveau maîtrisant les technologies de l'information et de la communication. L'école vise plus particulièrement à former des ingénieurs capables d'exercer des missions dans les entreprises de tous secteurs concernées par la conception, le développement, l'ingénierie, la vente, l'exploitation, le maintien en condition opérationnelle de systèmes et services fondés sur l'informatique et les systèmes d'information, les réseaux, le traitement de l'information, l'électronique...

Description des compétences évaluées et attestées

- 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.
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 ENST Bretagne :

- Solides connaissances générales dans le champ des sciences et technologies de l'information et de la communication (informatique, systèmes d'information, réseaux, technologies IP, antennes, systèmes électroniques, signal, images, communications mobiles, communications optiques...).

- Connaissance de l'environnement économique, juridique et organisationnel des technologies de l'information.

- Le profil de connaissance peut être modulé suivant les choix de parcours effectués, thématiques ou orientés vers un type de métier.

- Capacité à utiliser une approche scientifique (modélisation, simulation, expérimentation, tests..) dans la résolution de problèmes à forte connotation technologique.

- Capacité à appliquer des méthodes de conduite de projets, d'organiser et planifier son travail, de respecter les échéances.
- Capacité à travailler en équipe et à coopérer dans un environnement international.
- Capacité à synthétiser et à communiquer vers des publics variés.
- Capacité à gérer un portefeuille de connaissances et à s'auto-former.
- Capacité à prendre en compte les problématiques humaines et sociétales dans la conception de systèmes, produits et services innovants.
- Maîtrise de 2 langues étrangères, dont l'anglais, au niveau européen B2.

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

Secteurs d'activité des jeunes diplômés :

Les diplômés exercent leur activité dans le cadre d'entreprises issues des secteurs tels que les matériels informatiques et électroniques, la défense du territoire, le transport et la communication, les services informatiques (SSII) et éditeurs de logiciels, les télécommunications (services) ; les services ingénierie et études techniques, cabinets d'études et conseils ; la fonction publique et territoriale.

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Le professionnel exerce son activité dans les services liés à l'ingénierie, les études et conseils techniques ; à la production, l'exploitation, la maintenance, les essais, la qualité et la sécurité. Il intervient dans la conduite de projets, la recherche et le développement et peut être amené à diriger des services de relations clientèle ou du marketing.

Codes des fiches ROME les plus proches :

M1803 : Direction des systèmes d'information

M1705 : Marketing

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Organisation des enseignements et leur évaluation

Organisation du cursus

La scolarité est organisée en semestres. Le fond de culture scientifique et technique commun est délivré sur les 4 premiers semestres. Seul le premier semestre est un semestre de tronc commun au sens strict (sans possibilité de choix).

Les enseignements des semestres 3/4/5 sont répartis en 5 « domaines » (« électronique et physique », « informatique », « réseaux », « mathématiques et traitement du signal », « économie et sciences humaines ») d'importance horaire identique.

Les enseignements des domaines sont dispensés sous deux formes, l'une dite de mineure correspondant au minimum exigé par tous et l'autre de majeure, correspondant à un approfondissement. Les élèves suivent les enseignements des domaines dans l'ordre qui leur convient mais doivent en prendre 3 sur 5 en majeure. La mineure manquante est constituée d'enseignements en laboratoires.

Un projet par semestre, en équipes de 6-8 élèves, complète le schéma standard de formation scientifique et technique. Les projets permettent une initiation aux méthodes de l'ingénieur et sont le support d'autres enseignements comme ceux de communication écrite et orale, de créativité, de gestion de projets...

Les parcours (options modulables) du semestre 5, s'inscrivent dans quatre filières « ingénierie et intégration de systèmes », « systèmes logiciels et réseaux », « ingénierie des services et des affaires », « systèmes de traitement de l'information ». Toutes les options mettent l'accent sur la maîtrise des systèmes complexes et sur le passage vers la vie professionnelle.

Le dernier semestre est consacré à un stage en entreprise d'une durée minimale de 6 mois. Plus de la moitié des élèves choisissent de remplacer le stage de fin d'études par une année de césure en entreprise (année « jeune ingénieur ») entre les semestres 5 et 6.

En dehors de ce strict cadre de la formation d'ingénieur, les élèves peuvent suivre des cours d'ouverture sur des problèmes scientifiques, culturels, de société... en particulier pendant les périodes inter-semestres.

Modalités d'obtention du diplôme

Pour être diplômés, les élèves doivent faire la preuve qu'ils maîtrisent deux langues étrangères, dont l'anglais, au niveau européen B2 et qu'ils ont effectué au moins deux mois de stage à l'étranger. Le niveau d'anglais est attesté par un test externe (TOEFL 570 ou équivalent). Les séjours à l'étranger peuvent prendre la forme de stage d'été, de semestres ou années académiques dans des universités partenaires, de stages en entreprises à l'étranger ou encore de doubles diplômes. Le diplôme est délivré aux élèves qui ont acquis 30 ECTS par semestre sur le cursus et qui ont satisfait aux conditions concernant les langues et les séjours à l'étranger.

structuration en unités de valeur

Les enseignements sont organisés en unités de valeur. Dans chaque unité, l'évaluation est à la fois continue et terminale et ce dans des

proportions qui varient au fil de la scolarité. La validation d'une unité permet d'obtenir les crédits ECTS correspondants. Les élèves qui ont échoué dans une unité de valeur un semestre donné, peuvent se présenter aux examens du semestre suivant sans avoir à redoubler ce semestre. Néanmoins, si le retard accumulé est trop important, le comité de l'enseignement peut être amené à décider du redoublement d'un semestre, voire d'une année.

Modalités d'évaluation des acquis des élèves

Les évaluations ont lieu dans chaque unité de valeur. Elles prennent généralement la forme de :

- contrôles de connaissance individuels écrits et/ou oraux, continus et terminaux dans les unités classiques d'enseignement,
- soutenance d'un rapport écrit en groupe-projet dans les unités de projet ; suivant le cas, les élèves sont aussi évalués sur la présentation de leur travaux à un public francophone ou anglophone lors d'un forum ad hoc,
- soutenance individuelle d'un rapport écrit à l'issue des stages industriels,
- réalisation d'une expérience en laboratoire pour les unités pratiques,
- tests internes, oraux et écrits, correspondant à la validation des niveaux européens dans les unités de langues.

Validité des composantes acquises : non prévue

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OU	NON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Directeur et enseignants
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		Directeur et enseignants
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2006	X		Dispositif prévu en 2006

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
<p>Certifications reconnues en équivalence : <i>L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master</i></p> <p>Autres certifications : Possibilité de masters conjoints avec certaines universités (Pour plus d'informations, consulter le site internet de l'école). Le diplôme de l'ENST Bretagne permet de demander l'accès au second cycle des études de médecine.</p>	<p>Préparation de doubles diplômes possible, notamment avec l'Allemagne et l'Espagne. Pour plus d'informations, consulter le site internet de l'école.</p>

Base légale

Référence du décret général :

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

Arrêté du Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement et de la recherche du 29 mars 2005, publié au JO du 28 mai 2005 (NOR : MENS0502923A)

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

nombre de diplômes délivré chaque année : environ 200 ; nombre de diplômés de puis la création en 1977 : 4400
profil de recrutement : 60 % Math spé, 40% niveau M1 (entrée en 2ème année) ou L3
20% de boursiers
20% de filles
taux d'encadrement : un enseignant-chercheur permanent pour 7 élèves.

Autres sources d'information :

<http://www.enst-bretagne.fr>

<http://www.get-telecom.fr>

<http://www.aitb.org>

Lieu(x) de certification :

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

Historique de la certification :