

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 26077**

### Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure d'électronique, informatique, télécommunications, mathématique et mécanique de Bordeaux de l'Institut polytechnique de Bordeaux, spécialité électronique

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Institut polytechnique de Bordeaux, école nationale supérieure d'électronique, informatique, télécommunications, mathématique et mécanique de Bordeaux (Modalités d'élaboration de références : CTI)	Directeur général de Bordeaux INP, Institut polytechnique de Bordeaux, Directeur de l'ENSEIRB-MATMECA - Bordeaux INP, École nationale supérieure d'électronique, informatique, télécommunications, mathématique et mécanique de Bordeaux, Recteur de l'académie de Bordeaux

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

255 Electricite, électronique

**Formacode(s) :**

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

Les ingénieurs de la spécialité Électronique de l'ENSEIRB - MATMECA sont des ingénieurs électroniciens généralistes de haut niveau qui mettent en œuvre aussi bien des modules électroniques que des architectures complexes dans leur dimension matérielle et logicielle. Ils développent grâce à leur capacité d'adaptation et aux compétences acquises, des systèmes relevant des principales technologies de l'électronique. Ils apportent des contributions dans l'un des secteurs majeurs des métiers du domaine (circuits et systèmes intégrés, systèmes embarqués, systèmes de radio et télécommunications, automatique et mécatronique, traitement du signal et de l'image).

Les capacités attestées sont réparties en 6 thématiques :

#### Fondamentaux

Connaissance et compréhension d'un large champ de sciences fondamentales (mathématiques pour l'ingénieur, physique pour l'électronique, électronique générale, électronique numérique, introduction à l'algorithmique) et capacités d'analyse et de synthèse associées.

Capacité à utiliser les fondements et modèles pour concevoir, réaliser et valider les systèmes électroniques.

#### Outils

Capacité à choisir et utiliser les appareils, les outils et les méthodes adéquats dans le cadre du cycle de développement de systèmes électroniques (méthodes et campagnes de mesure, appareils d'instrumentation, réalisation de carte, prototypage matériel et logiciel, conception assistée par ordinateur).

#### Conception et validation

Capacité à spécifier les besoins et à concevoir l'architecture des systèmes électroniques dans divers domaines scientifiques et technologiques (mécatronique, gestion de l'énergie, radiocommunication, bioélectronique, systèmes embarqués, circuit intégré, traitement du signal et de l'image,...).

Capacité à tester, à valider et à prototyper les systèmes électroniques afin d'assurer leur bon fonctionnement dans des conditions temps réelles et critiques.

#### Recherche, innovation, entrepreneuriat

Capacité à appréhender et anticiper les évolutions technologiques, à entreprendre et innover dans les domaines liés aux métiers d'ingénieur en électronique.

#### Gestion de projet, communication

Capacité à analyser, organiser, répartir les tâches inhérentes à la réalisation d'un projet en équipe en réponse à une demande ou un besoin client parfois partiellement définis, à s'adapter à de nouvelles contraintes liées au projet.

Capacité à présenter efficacement les solutions et à synthétiser et à démontrer la pertinence des résultats.

#### Insertion dans l'entreprise, dans le monde, dans la société

Capacité à s'intégrer dans l'entreprise et à prendre en compte ses enjeux : dimension économique, qualité, productivité, intelligence économique.

Capacité à travailler en contexte international : maîtrise de plusieurs langues étrangères, capacité d'adaptation aux contextes internationaux.

Capacité en prendre en compte les enjeux d'éthique et les enjeux environnementaux.

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

L'ingénieur de la spécialité Électronique a accès aux secteurs d'activité de l'électronique et de la Micro-électronique, des systèmes de communication, de l'aéronautique, du spatial, de l'automobile, de la bio-électronique, des sciences et technologies de l'information et de la communication (STIC) et STIC-santé, de la gestion de l'énergie, de l'instrumentation et de la recherche.

L'ingénieur de cette spécialité exerce principalement son activité dans les services liés à la recherche et au développement ou en concevant des systèmes d'information. Il exerce les métiers d'ingénieur d'étude et/ou développement, ingénieur de production, ingénieur

de recherche, chef de projet, ingénieur qualité, consultant, ingénieur technico-commercial, ingénieur d'affaires.

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

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H2502 : Management et ingénierie de production

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 du cursus**

Formation scientifique et technique généraliste avec 22% de formation générale.

8 mois de stages obligatoires dans la scolarité

Formation répartie entre 40% de cours, 30% de travaux dirigés, 30% de travaux pratiques avec de nombreux projets en groupe.

**Une organisation par projets**

En 1ère année, des projets sur un semestre menés par binôme.

En 2ème année, initiation à la conduite de projets en groupes de 2 à 6, (rapport + soutenance).

En 3ème année, projet thématique en fonction de l'option choisie avec fourniture d'un rapport et présentation des travaux lors d'une soutenance.

**La répartition des activités pédagogiques** dans les 6 champs de compétences cités plus haut est la suivante :

Fondamentaux : 30 ECTS

Outils : 30 ECTS

Conception et validation : 45 ECTS

Recherche, innovation, entrepreneuriat : 15 ECTS

Gestion de projet, communication : 30 ECTS

Insertion dans l'entreprise, dans le monde, dans la société : 30 ECTS

Les règles d'attribution du diplôme sont conformes au système européen de Bologne.

Le directeur d'école arrête chaque année la composition des jurys et en assure la publication. Chaque semestre est constitué de 30 ECTS et chaque module d'une UE est évalué soit par une note de contrôle continu, soit par un examen terminal. Les stages en entreprise sont évalués par un jury associant à la fois des professionnels et des enseignants de l'école. Les compétences en anglais sont évaluées à l'aide d'un examen externe, le niveau B2 est exigé pour l'obtention du diplôme. De plus une période de mobilité à l'international de 8 semaines au moins est exigée pour la validation du diplôme.

**Validité des composantes acquises : illimitée**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUI/NON		COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Le directeur ou le directeur des études. Le directeur du département. Le responsable d'année.
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		Le directeur ou le directeur des études. Le directeur du département. Le responsable d'année.
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE	X		Le directeur ou le directeur des études de l'école concernée par la VAE demandée. Un représentant de la filière pédagogique concernée et un enseignant chercheur. Deux représentants du monde socio-économique.

	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 : Le titre d'ingénieur confère le grade de master conformément au décret n°99-747 du 30 août 1999.</p> <p>Autres certifications : Possibilité de valider un diplôme de master à l'université Bordeaux et à l'université Bordeaux Montaigne : pour plus d'informations consultez le site internet de l'école <a href="http://www.enseirb-matmeca.fr">http://www.enseirb-matmeca.fr</a>.</p>	<p>Plus de 80 accords en cours. Pour plus d'informations consultez la page internet de l'école <a href="http://www.enseirb-matmeca.fr/international/partners">http://www.enseirb-matmeca.fr/international/partners</a>.</p>

#### 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) :

**Décret no 2009-329 du 25 mars 2009** créant l'Institut Polytechnique de Bordeaux

**Arrêté de création de l'École nationale supérieure d'électronique, informatique, télécommunications, mathématique et mécanique de Bordeaux** du 25 septembre 2013 modifié portant création des instituts et écoles internes des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel

**Arrêté du 19 février 2016** fixant la liste des écoles accréditées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé

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

##### Références autres :

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

Diplômés en 3 ans : 85%

Profil de recrutement : 76% concours communs polytechniques, 13% sur titre (DUT, BTS, Licence), 11% prépas intégrées (La Prépa des INP, CPBx, Licence renforcée Poitiers) ; dont boursiers : 31%.

<http://extranet.cti-commission.fr/recherche/rechercheFormation/ecole/14>

<http://www.cuea.fr/poleetudes-orpea.html>

##### Autres sources d'information :

<http://www.bordeaux-inp.fr>

<http://www.enseirb-matmeca.fr/accueil/enseirb-matmeca/insertion-professionnelle>

Institut Polytechnique de Bordeaux

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

Institut polytechnique de Bordeaux, école nationale supérieure d'électronique, informatique, télécommunications, mathématique et mécanique de Bordeaux : Aquitaine Limousin Poitou-Charentes - Gironde ( 33) [Talence]

**Bordeaux INP** : 1 avenue du Dr Albert Schweitzer - 33402 Talence - Gironde - France

**ENSEIRB-MATMECA - Bordeaux INP** : 1 avenue du Dr Albert Schweitzer - 33405 Talence - Gironde - France

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

**ENSEIRB-MATMECA - Bordeaux INP** : 1 avenue du Dr Albert Schweitzer - 33405 Talence - Gironde - France

##### Historique de la certification :

**Certification précédente** : diplômé de l'Institut polytechnique de Bordeaux, École Nationale Supérieure d'électronique, informatique, télécommunications, mathématique et mécanique de Bordeaux, spécialité « Électronique »