

diplômé de l'École nationale supérieure d'électronique, informatique, télécommunications, mathématique et mécanique de Bordeaux de l'Institut polytechnique de Bordeaux, spécialité systèmes électroniques embarqués

RNCP27936 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	326, 255, 201
Formacode(s)	24346
Code(s) ROME	H1206, H2502, H1502, I1102
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2021

Certificateur(s)

INSTITUT POLYTECHNIQUE DE BORDEAUX · SIRET : 13000635600013

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur Bordeaux INP est prêt à répondre aux grands enjeux du XXI^{ème} siècle. Il apporte des solutions à des problèmes techniques, concrets et généralement complexes, liés à la conception, à la réalisation et à la mise en œuvre et au maintien en conditions opérationnelles de produits, de procédés, de systèmes ou de services.

Les ingénieurs de la spécialité systèmes électroniques embarqués maîtrisent et co-intègrent les dernières technologies de l'électronique, de l'informatique, des communications et leur intégration dans les systèmes temps réel embarqués intelligents. Ils sont appelés à gérer des projets et des actions dans les domaines de la conception, l'industrialisation, la fabrication, la validation, la qualité, le support technique et la maintenance, analysent des problèmes complexes en intégrant les contraintes économiques et managériales, maîtrisent l'organisation de l'entreprise (études, production, communication) et les relations externes (clients, fournisseurs, information).

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Répartition des six thématiques et principales compétences associées :

Fondamentaux

- Connaissance et compréhension d'un large champ de sciences fondamentales : mathématiques, physique, électronique et systèmes numériques et analogiques, traitement du signal, informatique. Capacités d'analyse et de synthèse associées.
- Capacité à utiliser les fondements pour maîtriser les composants matériels et logiciels des systèmes électroniques embarqués.

Outils

- Connaissance et capacité à choisir et à utiliser les outils et les méthodes adéquats dans le cadre du cycle de développement des systèmes embarqués (technologies, composants, plateformes de développement, logiciels).

Conception et validation

- Capacité à spécifier les besoins et à concevoir l'architecture des systèmes embarqués dans divers domaines scientifiques et technologiques.
- Capacité à tester et valider les systèmes électroniques embarqués afin d'assurer leur bon fonctionnement dans des conditions 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 systèmes électroniques embarqués.

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 défini, à s'adapter à de nouvelles contraintes liées au projet.
- Capacité à présenter efficacement les solutions, 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 l'anglais, capacité d'adaptation aux contextes internationaux.
- Capacité à prendre en compte les enjeux d'éthique et les enjeux environnementaux.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'ingénieur de la spécialité systèmes électroniques embarqués a accès aux secteurs d'activité de l'aéronautique & aérospatiale, de l'automobile et des transports, des équipements de télécommunications, des équipements informatiques et multimédia et des instrumentations & mesures.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

L'ingénieur de cette spécialité est appelé à occuper des postes à responsabilités dans des secteurs d'activités variés pour tous les métiers liés à l'ingénierie, aux études, etc. Il exerce les métiers d'ingénieur systèmes embarqués temps réel, ingénieur chef de projet en électronique automobile, ingénieur validation, ingénieur système avionique.

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 753 €

Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée) G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle · tension 5/5 (Très élevée) H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client · tension 5/5 (Très élevée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	36 796
Jugés difficiles à recruter	48 %
Emplois saisonniers	6 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H0X90 — Techniciens du contrôle qualité H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE

Le directeur ou le directeur des études, le directeur de département, le responsable d'année.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le directeur ou le directeur des études, un représentant de la filière pédagogique concernée et un enseignant chercheur, deux représentants du monde socio-économique.

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	9 473 €
Selon la branche	8 500 € – 9 793 €
Prise en charge Branches concernées	

9 473 €	Valeur par défaut · 205 branches
9 557 €	CPNE Branche Caoutchouc, CPNEFP ICGV entreprises de la viande, CPNEFP des commerces de gros
9 793 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil
9 757 €	CPNEFP Sports Loisirs
9 057 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
8 944 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS)
8 500 €	CPNEFP de la métallurgie

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/08/2021

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP16150

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP36102

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

- <http://www.bordeaux-inp.fr>
 - <http://enseirb-matmeca.bordeaux-inp.fr/fr/systemes-electroniques-embarques>
- Institut Polytechnique de Bordeaux

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/27936/>