

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 26079**

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 informatique

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)	Recteur de l'académie de Bordeaux, 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

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

Les ingénieurs "Informatique" de l'ENSEIRB-MATMECA conçoivent, développent et mettent au point des projets d'application informatique dans les principales technologies de l'informatique, mais aussi dans les secteurs majeurs des métiers du domaine (génie logiciel, réseaux, multimédia, informatique distribuée, informatique embarquée), de la phase d'étude à son intégration, pour un client ou une entreprise selon des besoins fonctionnels et un cahier des charges.

Ils occupent des postes à responsabilités dans les domaines liés à la recherche et développement, la qualité, sécurité, environnement, la production. Ils gèrent les aspects organisationnels, techniques, humains et économiques d'un projet.

Les capacités attestées sont réparties en 6 thématiques :

Fondamentaux

Connaissance et compréhension d'un large champ de sciences fondamentales (algorithmique, automates, langages, graphes, logique, etc.) et capacité d'analyse et de synthèse associée.

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

Outils

Capacité à choisir et utiliser les outils et les méthodes adéquats dans le cadre du cycle de développement logiciels (langage de programmation, bibliothèques, IDE, Framework, middleware).

Conception et validation

Capacité à spécifier les besoins, à concevoir l'architecture des applications dans divers domaines scientifiques et technologiques (Big Data, Cloud, développement mobile, calcul parallèle, multimédia, robotique, sécurité des systèmes, vérification des systèmes critiques, etc.).

Capacité à tester, valider et prouver les systèmes informatiques 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 informatique.

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 liés 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 informatique a accès aux secteurs d'activité des technologies de l'information (SSI), de l'industrie automobile, aéronautique, navale et ferroviaire, robotique, de l'industrie des technologies de l'information et des institutions financières et de la recherche.

L'ingénieur de la spécialité informatique est appelé à occuper des postes à responsabilités dans des secteurs d'activités variés pour tous les métiers liés à l'ingénierie. Le travail d'un ingénieur en informatique se situe aussi à l'intersection de plusieurs disciplines, pour utiliser, faire évoluer ou inventer de nouveaux systèmes mais aussi pour interagir avec les métiers et les expertises terrain (santé, transport, aéronautique, environnement, multimédia, etc.). Il exerce le métier d'ingénieur logiciel, ingénieur de développement, architecte logiciel,

ingénieur système et réseaux, chef de projet, administrateur de bases de données, consultant.

Codes des fiches ROME les plus proches :

M1805 : Études et développement informatique

M1802 : Expertise et support en systèmes d'information

I1401 : Maintenance informatique et bureautique

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 38% de cours, 44% de travaux dirigés, 18% de travaux pratiques avec de nombreux projets en groupe.

Organisation par projet

Projets courts :

Illustration des enseignements principaux sur les 3 années par des projets (environnement de travail, algorithmique et langages de programmation, compilation, bases de données, réseaux, systèmes d'exploitation).

Projets longs : sur plusieurs mois en 2ème ou 3ème année menés par groupes de 5 à 7.

Projets réalisés conjointement avec des industriels ;

Encadrement par l'équipe pédagogique de la filière ;

Méthodologie de gestion de projets ;

Transformation des expressions des besoins client en cahier des charges ;

Conception et réalisation d'un produit logiciel intégrant tous les aspects définis.

Répartition des activités pédagogiques selon les 6 grands domaines de compétences cités plus haut :

Fondamentaux : 31 ECTS

Outils : 23 ECTS

Conception et validation : 52 ECTS

Recherche, innovation , entrepreneuriat : 8 ECTS

Gestion de projet, communication : 33 ECTS

Insertion dans l'entreprise, dans le monde, dans la société : 33 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	OUINON	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 du centre de ressources en langues.
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 du centre de ressources en langues.
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 http://www.enseirb-matmeca.fr.</p>	<p>Plus de 80 accords en cours. Pour plus d'informations consultez la page internet de l'école http://www.enseirb-matmeca.fr/international/partners.</p>

Base légale

Référence du décret général :

Articles D312-33 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 habilités à délivrer le titre d'ingénieur diplômé

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

Diplômés en 3 ans : 84%

Profil de recrutement : 72% concours communs polytechniques, 14% sur titres (DUT, BTS, Licence), 14% prépas intégrées (La Prépa des INP, CPBx, licence renforcée Poitiers) ; dont 33% boursiers

<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 :

Référence des habilitations antérieures :

Arrêté du 29 mars 2005 publié au JO du 28 mai 2005

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