

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 16152**

### Intitulé

*L'accès à la certification n'est plus possible*

Titre ingénieur : Titre ingénieur diplômé de l'Institut polytechnique de Bordeaux, École Nationale Supérieure de cognitive

Nouvel intitulé : Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de cognitive de l'Institut polytechnique de Bordeaux.

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Institut polytechnique de Bordeaux - Ecole nationale supérieure de chimie, de biologie et de physique (IPBENSCBP) ( Modalités d'élaboration de références : CTI)	Directeur général de l'IPB, Institut Polytechnique de Bordeaux (IPB), Directeur de l'ENSC, Ecole nationale supérieure de cognitive

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

326m Informatique, traitement de l'information, 114b Modèles mathématiques ; Informatique mathématique, 330p Spécialités plurivalentes des services aux personnes (organisation, conception)

**Formacode(s) :**

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

L'Institut Polytechnique de Bordeaux a pour mission de former et certifier des ingénieurs. L'ingénieur IPB est prêt à répondre aux grands enjeux du XXIème 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.

Une grande adaptabilité et une capacité d'innovation qui se concrétisent pour les ingénieurs de la filière *Cognitive* par une expertise dans l'étude des capacités humaines et de leurs limites dans les situations d'usage, de travail, d'apprentissage, de jeu ou d'action.

Spécialiste du traitement et de la mise à disposition automatique de la connaissance, de son usage technologique, par et avec les technologies, l'ingénieur en cognitive optimise les produits et process en tenant compte des performances humaines. Les domaines de référence sont les suivants:

- Ingénierie cognitive et intégration homme-système
- Design en conception
- Connaissance et innovation
- Aide et suppléance
- Méthodologie et formation à la recherche

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

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

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

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.

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.

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

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

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

#### **Dimension spécifique à l'École nationale supérieure de cognitive**

- Capacité à gérer les aspects organisationnels économiques, financiers, humains, techniques et interficiels d'un projet dans le champ d'action d'un ingénieur en conception et contrôle.
- Prise en compte des dimensions humaines des projets technologiques.
- Capacité de prise en compte des contraintes cognitives et contraintes d'usage des systèmes hybrides.
- Conception de systèmes industriels (depuis l'élaboration du cahier des charges jusqu'au contrôle des finis et de leurs usages clients).
- Organisation, optimisation et suivi des contrôles et des démarches qualité.
- Mise en œuvre des procédures de contrôle du risque et de l'erreur humaine.
- Compétence en conception et développement d'interfaces hommes-systèmes.

L'ingénieur cognicien est un spécialiste du traitement et de la mise à disposition automatique de la connaissance, de son usage technologique, par et avec les technologies, pour l'aide, la suppléance ou l'augmentation des capacités cognitives humaines.

Le titre d'ingénieur confère le grade de master conformément au décret n°99-747 du 30 août 1999.

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

Les diplômés de l'École nationale supérieure de cognitique exercent leur activité dans le cadre d'entreprises issues des secteurs tels que les industries aéronautiques et spatiales ; le secteur de la production et de la gestion d'énergie ; les industries et organisations de santé ; les systèmes pédagogiques et de rééducation impliquant des technologies éducatives ; le secteur des télécommunications ; le secteur du jeu vidéo.

L'ingénieur diplômé de l'ENSC exerce les fonctions d'ingénieur de conception pour les systèmes technologiques dans lesquels la part des capacités, limites ou préférences humaines entre en jeu. Le professionnel peut prétendre aux emplois d'ingénieur cognicien ; spécialiste de la sécurité et de la gestion des systèmes à risque impliquant des usagers ; concepteur de tutoriels intelligents et interfaces hommes/systèmes.

### Codes des fiches ROME les plus proches :

M1805 : Études et développement informatique

### Modalités d'accès à cette certification

#### Descriptif des composantes de la certification :

##### Organisation du cursus

Le cursus est organisé sur trois années comprenant chacune des enseignements, des projets et des stages.

Le recrutement se fait à niveau Bac+2. Chaque année est décomposée en deux semestres (S5 et S6 pour la première année, S7 et S8 pour la seconde année, S9 et S10 pour la troisième année).

Le semestre S6 comprend un stage d'initiation, d'une durée d'un mois minimum, sur la période mai-juillet.

Le semestre S8 comprend un stage de perfectionnement, d'une durée de trois mois minimum, sur la période avril-juillet.

Le semestre S10 est entièrement consacré au stage de professionnalisation, d'une durée de six mois, sur la période février-juillet.

Au total le cursus représente 180 ECTS répartis de la façon suivante :

Sciences de base : 40 ECTS

Sciences de spécialité : 54 ECTS

Méthodes pour l'ingénieur : 18 ECTS

Langues : 11 ECTS

Projets : 19 ECTS

Stages : 38 ECTS

##### Description des règles de jurys et validations

Le cursus suit les règles du système européen de Bologne : semestrialisation et crédits ECTS par unités d'enseignement.

Chaque unité d'enseignement (UE) donne lieu à une évaluation qui peut prendre la forme d'un contrôle écrit, d'une épreuve orale, d'un contrôle continu, de comptes-rendus de travaux pratiques, d'un rapport de travail mené de façon personnelle ou en groupe, ou encore de toute combinaison de ces modalités. La validation de chaque UE est indépendante et deux sessions d'examen sont organisées.

Les jurys de validation des acquis, ainsi que les jurys de validation des semestres, comprennent des enseignants et des partenaires professionnels.

La validation de toutes les UE est nécessaire pour valider le semestre. En règle générale le redoublement n'est pas autorisé.

Lorsque toutes les UE de première année sont validées, un diplôme de Bachelor en Sciences de l'ingénieur de l'Institut Polytechnique de Bordeaux peut être délivré.

Pour la délivrance du titre d'ingénieur, un niveau de langue anglaise est exigé (au minimum B2 du Cadre Européen de Référence pour les Langues).

#### Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Enseignants ayant contribué aux enseignements (Loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur).
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	Enseignants ayant contribué aux enseignements (Loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur).
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2012	X	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le directeur de l'ENSC ou le directeur des études,</li><li>• Le responsable de la formation continue et de la VAE de l'IPB,</li><li>• Un représentant de la filière pédagogique concernée et un enseignant chercheur,</li><li>• Un représentant du monde socio-économique.</li></ul>

	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 dans un établissement partenaire (en fonction du projet professionnel et des perspectives du candidat, plusieurs thématiques de Master sont envisageables à l'Université de Bordeaux dans les domaines de la modélisation, des sciences cognitives, ou des sciences humaines). Pour plus d'informations consultez le site de l'école <a href="http://www.ensc.fr">http://www.ensc.fr</a></p>	<p>Accords d'échange pour un ou deux semestres avec l'Université Laval, l'Université de Québec à Montréal, l'Université de Californie.</p>

### Base légale

#### Référence du décret général :

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

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

**Arrêté du 18 janvier 2010** habilitant l'Institut Polytechnique de Bordeaux à délivrer le titre d'ingénieur diplômé à compter du 1er septembre 2009. Publié au Journal Officiel du 10 février 2010.

**Arrêté de création** de l'École nationale supérieure de cognitive du 23-6-2009 publié au Bulletin officiel n°29 du 16 juillet 2009.

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

#### Références autres :

#### Pour plus d'informations

#### Statistiques :

Première promotion d'ingénieurs diplômés en 2007.

42 diplômés dans la promotion la plus récente (2012)

179 ingénieurs diplômés depuis la création historique de l'école, sur la période 2007 à 2012.

Une enquête annuelle sur l'insertion des diplômés est réalisée par l'école (voir les données certifiées de la CTI).

<http://extranet.cti-commission.fr/recherche/rechercheFormation/ecole/13>

<http://www.univ-bordeaux.fr/orpea.html>

#### Autres sources d'information :

<http://www.ipb.fr>

<http://www.ensc.fr>

[Institut Polytechnique de Bordeaux](#)

#### Lieu(x) de certification :

Institut polytechnique de Bordeaux - Ecole nationale supérieure de chimie, de biologie et de physique (IPBENSCEBP) : Aquitaine Limousin Poitou-Charentes - Gironde ( 33) []

**IPB** : 1 avenue du Dr Albert Schweitzer 33402 Talence GIRONDE FRANCE

**ENSC-IPB** :146 rue Léo Saignat - case 40- 33076 Bordeaux Cedex GIRONDE FRANCE

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

**ENSC-IPB** :146 rue Léo Saignat - case 40- 33076 Bordeaux Cedex GIRONDE FRANCE

#### Historique de la certification :

La filière d'ingénieur en cognitive a été validée en création par la commission des titres d'ingénieur (CTI) en 2003.

L'école a été créée le 20 août 2003 en tant que composante de l'Université Victor Segalen Bordeaux 2, sous le nom d'Institut de Cognitive (IdC).

Décret n° 2003-780 du 20 août 2003 modifiant le décret n° 85-1243 du 26 novembre 1985 portant création d'instituts et d'écoles internes dans les universités et les instituts nationaux polytechniques.

En 2009, l'école rejoint d'autres écoles bordelaises pour former l'Institut Polytechnique de Bordeaux (IPB).

Décret n° 2009-329 du 25 mars 2009 créant l'Institut polytechnique de Bordeaux.

L'école est alors renommée Ecole Nationale Supérieure de Cognitive (ENSC).

**Certification suivante** : Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de cognitive de l'Institut polytechnique de Bordeaux.