

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 26362**

### Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de cognitique de l'Institut polytechnique de Bordeaux.

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Institut polytechnique de Bordeaux, école nationale supérieure de cognitique (Modalités d'élaboration de références : CTI)	Directeur général de Bordeaux INP, Institut Polytechnique de Bordeaux (Bordeaux INP), Directeur de l'ENSC-Bordeaux INP, Ecole nationale supérieure de cognitique

### 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'ingénieur "Bordeaux INP" 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.

Les ingénieurs de la filière Cognitique ont 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. Spécialistes du traitement et de la mise à disposition automatique de la connaissance, de son usage technologique, par et avec les technologies, les ingénieurs en cognitique optimisent les produits et process en tenant compte des performances humaines. Ils disposent de par leur formation d'une grande adaptabilité et d'une capacité d'innovation

Les domaines de référence sont les suivants:

Ingénierie cognitive et intégration homme-système

Design en conception centrée utilisateur

Gestion des connaissances et innovation

Aide décisionnelle et suppléance cognitive

Méthodologie et formation à la recherche

#### Compétences générales et capacités personnelles

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

Connaître et appliquer les méthodes et outils de l'ingénieur (identification et résolution de problèmes, collecte et interprétation des données, utilisation des outils informatiques, conception de systèmes complexes, gestion de projet).

Être capable d'utiliser les notions de base de gestion de l'entreprise et d'économie générale.

Être capable de comprendre les enjeux économiques, sociétaux et éthiques dans lesquels s'inscrit son activité.

Être capable de s'intégrer rapidement dans la vie professionnelle et s'adapter à des environnements changeants.

Être capable de travailler en équipe, savoir déléguer et développer ses qualités relationnelles et d'écoute.

Être capable d'animer et de faire évoluer une équipe, une organisation (leadership, management de projet, communication), savoir organiser le travail dans son équipe et être apte à gérer les conflits.

Être apte à travailler à l'international (maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères) et capacité d'adaptation à de nouveaux environnements culturels.

Être capable de s'autoévaluer (évaluer ses forces et ses limites), développer la connaissance de soi.

#### Dimensions spécifiques à l'ingénieur de la filière cognitique

Capacité à gérer les aspects organisationnels économiques, financiers, humains, techniques et interfaciels 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.

### 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 cognitif ; 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 (notés 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 de 4 semaines minimum, sur la période mai-août.

Le semestre S8 comprend un stage de perfectionnement, d'une durée de 12 semaines minimum, sur la période avril-août.

Le semestre S10 est entièrement consacré au stage de professionnalisation, d'une durée de 20 semaines minimum, sur la période février-août.

Les stages se poursuivent souvent pendant la période estivale et peuvent donc facilement être étendus au delà des durées minimales règlementaires.

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

Sciences fondamentales de l'ingénieur : 44 ECTS

Sciences de spécialité en ingénierie cognitive : 54 ECTS

Méthodes pour l'ingénieur : 11 ECTS

Langues : 14 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 série d'évaluations qui peuvent prendre la forme de contrôles écrits, d'épreuves orales, de contrôles continus, 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.

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	OUI NON		COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Enseignants et enseignants-chercheurs
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		Enseignants et enseignants-chercheurs
En contrat de professionnalisation	X		
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE	X		Le directeur ou le directeur des études, de l'école. Un représentant de la filière pédagogique et un enseignant chercheur de l'école. Deux représentant 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 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.bordeaux-inp.fr">http://www.ensc.bordeaux-inp.fr</a></p>	<p>Partenariat : Université Laval au Canada, Université de Québec à Montréal, Université de Californie.</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 de cognitive 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 :

Première promotion d'ingénieurs diplômés en 2007.

43 diplômés dans la promotion la plus récente (2015)

292 ingénieurs diplômés depuis la création historique de l'école, sur la période 2007 à 2016.

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/ListEcoleShow/ecole/16>

<http://www.cue-aquitaine.fr/ingenieur.html>

#### Autres sources d'information :

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

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

[Institut Polytechnique de Bordeaux](#)

#### Lieu(x) de certification :

Institut polytechnique de Bordeaux, école nationale supérieure de cognitive : Aquitaine Limousin Poitou-Charentes - Gironde ( 33) [Talence]

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

**ENSC-Bordeaux INP** : 109 avenue Roul, CS 40007, 33405 Talence cedex

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

**ENSC-Bordeaux INP** :109 avenue Roul, CS 40007, 33405 Talence cedex

#### 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 précédente** : diplômé de l'Institut polytechnique de Bordeaux, École Nationale Supérieure de cognitive