

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4332**

### Intitulé

L'accès à la certification n'est plus possible (La certification existe désormais sous une autre forme (voir cadre "pour plus d'information"))

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours (Polytech' Tours), spécialité Productique

Nouvel intitulé : Ingénieur diplômé de l'École polytechnique de l'université de Tours, spécialité mécanique et conception des systèmes.

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole Polytechnique de l'Université de Tours Polytech'Tours Modalités d'élaboration de références : CTI	Directeur de l'école, Recteur de l'Académie de Tours, Président de l'université de Tours, Ecole Polytechnique de l'Université de Tours Polytech'Tours

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

250 Spécialités pluritechnologiques mécanique-electricite, 255 Electricite, électronique

**Formacode(s) :**

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

#### Description des emplois et activités visés

Comme l'ensemble des écoles du réseau Polytech, l'Ecole polytechnique de l'Université de Tours a vocation à former et certifier des ingénieurs reconnus dans leur champ technologique spécifique. La pédagogie mise en œuvre par le réseau conduit à la capitalisation de compétences « métier » spécifiques.

Polytech'Tours a pour objectif de former et certifier des ingénieurs capables de gérer les aspects scientifiques et techniques, humains, organisationnels, économiques de projets dans le champ d'action d'un ingénieur en productique.

La formation d'un ingénieur en productique de Polytech'Tours lui permet d'inventer, concevoir, manager et gérer tout ou partie d'un système industriel dans ces deux champs, quelle qu'en soit la taille, la complexité ou la technicité, et dans toutes ses dimensions, y compris internationale. C'est par vocation un scientifique, mais aussi un chef de projet destiné à devenir rapidement un directeur de projets.

*Grands domaines techniques visés par la certification :*

Electricité, Electronique, Electrotechnique, Automatique ;

Mécanique, Energétique ;

Génie industriel, Production, Logistique.

#### Compétences et capacités attestées par toutes les formations d'ingénieurs

La certification implique la vérification des qualités suivantes :

1. Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.
2. Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité.
3. 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.
4. 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.
5. Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.
6. Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.
7. Respect des valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

#### - Dimension spécifique au réseau Polytech

Les Ecoles d'ingénieurs du Réseau Polytech ont vocation à former et certifier des ingénieurs :

- ayant des compétences « métier » largement reconnues dans leur champ technologique spécifique ;
- dotés d'une grande ouverture d'esprit, d'une adaptabilité et d'une réactivité très importante du fait d'un fort brassage des cultures (largeur du champ de recrutement tant au niveau du profil qu'au niveau social) ;
- aptes à diffuser dans le tissu industriel une « culture recherche » acquise par la proximité de laboratoires aux activités de recherche technologique et scientifique reconnues par les instances nationales ;
- ayant de bonnes connaissances en sciences humaines, économiques et sociales, fruit d'un partenariat privilégié avec les Instituts d'Administration des Entreprises (IAE), composantes des universités.

#### - Dimension spécifique à la spécialité Productive :

- connaissance et compréhension du champ scientifique et technique de la spécialité productive ;
- entrepreneuriat (création d'entreprises innovantes ; liaison avec le master d'administration des Entreprises) ;
- maîtrise des méthodes de la recherche (en liaison avec nos masters Recherche) ;
- conduite de projets ;
- gestion de la production.

Options : Energie et Environnement,  
Biomécanique,  
Mécanique avancée des matériaux,  
Technologies microélectroniques.

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

#### Secteurs d'activité des jeunes diplômés :

Les jeunes diplômés exercent leur activité dans le cadre d'entreprises issues des secteurs tels que la construction automobile, l'aéronautique ; le matériel de transport, la fabrication d'équipements mécaniques, les industries chimiques, pharmaceutiques et para chimiques, l'extraction, l'énergie (hors chimie), les industries de la métallurgie.

#### Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Le professionnel exerce son activité dans les services liés à l'ingénierie, les études et conseils techniques, la recherche et le développement ; au sein des unités liées à la production, l'exploitation, la maintenance, les essais, la qualité et la sécurité.

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

H2502 : Management et ingénierie de production

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

I1102 : Management et ingénierie de maintenance industrielle

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

### Modalités d'accès à cette certification

#### Descriptif des composantes de la certification :

##### Organisation des enseignements et leur évaluation

Dans toutes les écoles du réseau Polytech<sup>1</sup>, le cursus conduisant au diplôme d'ingénieur est organisé en 10 semestres après le baccalauréat selon le schéma 4 + 6 : les six derniers semestres correspondant au cycle ingénieur proprement dit.

#### - Semestres 1 à 4 (2 années)

Plusieurs types de cursus ou parcours post-bac ouvrent l'accès aux cycles ingénieurs des Polytech<sup>1</sup> après quatre semestres de scolarité :

- **Des cursus externalisés** : classes préparatoires des lycées, parcours licence (L2), DUT...

A l'issue de ces cursus, les élèves sont recrutés sur concours.

- **Un parcours spécifique offert aux bacheliers scientifiques** par les écoles du réseau Polytech<sup>1</sup> : "Parcours des écoles d'Ingénieurs Polytech" (PeiP) ([www.admission-postbac.org](http://www.admission-postbac.org), rubrique écoles en 5 ans). Ce parcours comporte un enseignement dans un parcours de Licence (L1 et L2) associant sciences fondamentales, technologies et formation générale, des enseignements spécifiques et un accompagnement individuel (tutorat) des élèves-ingénieurs.

À l'issue des 2 années, les étudiants ayant validé leur PeiP ont un accès direct, et de droit, à une école du réseau Polytech.

#### - Semestres 5 à 10 (3 années de cycle ingénieur)

Les enseignements sont semestrialisés. Tous sont validés dans l'ECTS. Les modalités d'obtention du diplôme, le règlement des études, le programme, les volumes horaires figurent dans le Livret de l'Etudiant mis en ligne annuellement dans le mois qui suit la rentrée ([www.polytech.univ-tours.fr](http://www.polytech.univ-tours.fr), rubrique « Ressources »)

## Modalités d'évaluation et d'obtention du diplôme

Dans tous les cas, les contrôles ont pour but d'évaluer la capacité de l'élève ingénieur à inventer, concevoir, manager et gérer. On associe trois modes d'évaluation : contrôles continus, contrôles terminaux sur table et soutenances orales de projets et des stages avec des rapports écrits.

Pédagogie par projets : nombreux mini-projets en cycle ingénieur et projet de fin d'étude en 5ème année (2 jours par semaine) en liaison avec la recherche et l'industrie, via nos centres d'études et de Recherche communs notamment.

Trois stages obligatoires (28 semaines au minimum sur les 3 ans). Soutenances publiques et rédactions de rapports normalisés. Actions incitatives à la création d'entreprise et à la publication en congrès internationaux, lors du Projet de Fin d'Etude. Un séjour à l'étranger (stage ou semestre) est vivement encouragé et soutenu (département spécifique « Mundus »).

Pour l'obtention du diplôme il est exigé, en langue anglaise, un niveau B2 supérieur défini dans le cadre CEL (B1 en formation continue). A Polytech'Tours, le niveau d'anglais B2 TOEIC 750 est exigé en sortie.

## Validité des composantes acquises : 2 an(s)

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Directeur de l'école, responsables des spécialités, enseignant-chercheurs, enseignants, professionnels
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	Directeur de l'école, responsables des spécialités, enseignant-chercheurs, enseignants, professionnels
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2007	X	Directeur de l'école, correspondant VAE de l'école, enseignants-chercheurs, enseignants, professionnels - Dispositif VAE à partir de 2007

	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 : <i>L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master - L'obtention du diplôme permet l'entrée en Master d'Administration des Entreprises (régime spécial).</i></p> <p>Autres certifications : Possibilité de masters conjoints avec certaines universités (Master 2 Recherche 'électronique, signal et microsystemes'). Pour plus d'informations, vous pouvez consulter le site internet de l'école.</p>	

## Base légale

### Référence du décret général :

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

Code de l'éducation Art L. 642-1 deuxième alinéa Décret 99-747 du 30 août 1999 modifié

Décret 2001-242 du 22 mars 2001

Ecole Polytechnique de l'Université de Tours, créée par Décret n°2002-964 du 2 juillet 2002 (JORF 9 juillet 2002). Spécialité Productique habilitée pour 6 ans.

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

### Références autres :

## Pour plus d'informations

### Statistiques :

Diplômés de l'école au 1/10/06 : 2014. Flux de sortie au 30/9/06 : 170 [+ 71\*]

(Génie de l'Aménagement : 71\*

\* [Magistère ; la première promotion sortira en septembre 2008], Informatique : 65; Productique : 105)

Effectifs : 720 élèves ingénieurs en 2006-2007.

### Autres sources d'information :

<http://www.polytech.univ-tours.fr>

<http://www.polytech-reseau.org>

### Lieu(x) de certification :

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

### Historique de la certification :

Ingénieur diplômé de l'Ecole d'Ingénieurs de Tours (EIT) créée en 1985, avant la création du Département Productique de Polytech'Tours le 9 juillet 2002.

**Certification suivante :** Ingénieur diplômé de l'École polytechnique de l'université de Tours, spécialité mécanique et conception des systèmes.