

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4360**

### Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Institut textile et chimique de Lyon (ITECH)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Institut textile et chimique de Lyon (ITECH-Lyon) Modalités d'élaboration de références : CTI	Institut textile et chimique de Lyon (ITECH-Lyon), Recteur de l'académie de Lyon, Directeur Général de l'ITECH

Cette certification fait l'objet d'une co-délivrance : tous les certificateurs doivent être signataires

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

116 Chimie, 201s Technologies de commandes des transformations industrielles (production), 200 Technologies industrielles fondamentales

**Formacode(s) :**

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

#### Description des emplois et activités visés

L'Institut Textile et Chimique de Lyon est la seule école d'ingénieurs héritière des écoles de textile, cuir et chimie fondées à Lyon depuis plus d'un siècle par des professionnels. L'ITECH intègre les spécialités connexes, des peintures-encres-adhésifs-cosmétiques, de la plasturgie et des matériaux plastiques, des textiles techniques et fonctionnels et du cuir, chaussure, maroquinerie. Cet institut place au cœur de son enseignement, la science des polymères et la physico chimie des surfaces, interfaces et colloïdes .

La formation d'ingénieurs ITECH, unique en France, multiforme et pluridisciplinaire est particulièrement adaptée aux entreprises qui apprécient les compétences de ses diplômés et les soutiennent par leur taxe d'apprentissage. La recherche et l'innovation sont des objectifs prioritaires de l'ITECH ; preuve en est les contrats de recherche appliqués et le concours de renommée nationale Challenge ITECH. Créé par des professionnels, co-géré avec eux, l'ITECH a développé une large gamme de services destinés aux entreprises : formation continue, recherches industrielles, services 'premier emploi' et stages en étroite collaboration avec l'Association des ingénieurs ITECH .

La vocation de l'ITECH est de former des ingénieurs pour ces industries afin de participer à la création de nouveaux matériaux ou produits et/ou de nouvelles technologies dans le respect du développement durable.

*Grands domaines techniques de référence :*

*- la chimie, le génie des procédés, les matériaux, le génie industriel, la production, la logistique, particulièrement dans le domaine des polymères et ses matériaux*

#### Description des compétences évaluées et attestées

*- Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur. 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.

- La dimension spécifique à l'ITECH :

- Connaissance et maîtrise des polymères et ses matériaux, de la synthèse au produit final en prenant en compte sa fin de vie (écoconception), tout en maîtrisant la physico chimie des surfaces et interfaces. Les comportements chimiques et/ou mécaniques de ces matériaux sont maîtrisés :
  - Matériaux plastiques et composites
    - Matériaux textiles et matériaux textiles techniques et fonctionnels
    - Chimie des formulations (peintures, encres, adhésifs, cosmétiques).
- Culture scientifique pluridisciplinaire :
  - chimie (analytique, minérale, organique et polymères) et physico-chimie (des colloïdes, des surfaces et interfaces)
  - physique (thermodynamique et action lumière/matière) et mécanique (des fluides, RDM, transferts thermiques)
  - statistiques et méthodologie expérimentale (plans d'expérience et de mélange)
  - marketing et design (couleur, analyses sensorielles, DAO)
  - communication, relations humaines et inter-culturalité,
  - comptabilité générale et analytique, gestion financière.

*Dans les secteurs privilégiés de l'ITECH, peintures, encres, adhésifs, cosmétiques, matériaux plastiques, matériaux textiles, cuir-chaussure-marroquinerie :*

- Conception de produits :
  - établir un avant projet en lien avec le marketing
  - élaborer un cahier des charges détaillé
  - concevoir un prototype en liaison avec le design en exploitant les outils de la C.A.O.
  - élaborer un budget prévisionnel.
- Maîtrise de l'ingénierie des systèmes industriels :
  - maîtriser la mise en œuvre, y compris la fonctionnalisation des polymères
  - maîtriser la mise en forme des matériaux polymères
  - maîtriser les techniques d'assemblage, de la protection, d'impression et de décoration.
  - gérer les aspects techniques et environnementaux, financiers et humains de la réalisation.
- Réalisation et gestion d'un projet dans un contexte international :
  - planifier les tâches
  - animer une équipe multi-culturelle
  - gérer un projet sous contrainte de temps, de budget
  - industrialiser : GPAO, maintenance, qualité, développement durable (hygiène, sécurité, environnement en particulier).
- Aptitude aux transferts de technologie :
  - comprendre les informations techniques et scientifiques des secteurs privilégiés des spécialités de l'ITECH
  - chercher et intégrer les informations des autres domaines
  - communiquer avec les spécialistes des domaines complémentaires (bureau d'études, design, marketing, mode....)
  - innover et créer (esprit entrepreneurial et intrapreneurial)
  - gérer les risques et élaborer des stratégies.

### **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 diplômés de l'ITECH exercent leur activité dans le cadre d'entreprises issues des secteurs tels que l'industrie textile et l'habillement, les industries du bois et du papier, l'industrie du cuir, les industries chimiques, pharmaceutiques et para chimiques, les industries de la métallurgie ; les matériels informatiques et électroniques, les matériaux plastiques ; le commerce et la grande distribution ; la fonction publique et territoriale.

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

Même si l'activité de ce professionnel est liée principalement à la recherche, à la conception, au développement, cet ingénieur est en lien permanent avec l'outil de production : l'exploitation, la maintenance, les essais, ou la qualité et la sécurité des produits. Il intervient notamment dans la conduite des programmes industriels et dans l'ingénierie de leurs systèmes. Il va notamment exercer des missions en liaison avec le marketing, la communication, les relations clients.

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

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H2502 : Management et ingénierie de production

**Modalités d'accès à cette certification****Descriptif des composantes de la certification :****Organisation des enseignements et leur évaluation***Organisation du cursus*

Tronc commun pour les deux premiers semestres du cursus ingénieur, spécialités choisies pour les trois autres semestres et TFE pour le dernier semestre.

Formation sciences humaines, sociales et économiques, langues : 34% (anglais obligatoire)

Formation scientifique et technique : 64%

Environ 10 mois de stage en globalité jusqu'à 19 mois si l'année césure est choisie (entre 2ème et 3ème année ingénieur).

Les années sont structurées en semestres (ce qui permet d'attribuer les ECTS dans le cadre d'échange) mais doivent être validées par une moyenne annuelle supérieure à 12/20 pour permettre le passage en année supérieure. L'attribution du diplôme est conditionnée par la moyenne annuelle de troisième année qui doit être égale ou supérieure à 12/20. Elle est calculée selon des coefficients (différents selon le statut étudiant ou apprenti) prenant en compte les notes scolaires et la note d'évaluation du TFE.

**Modalités d'évaluation**

Les modalités d'évaluation sont soit des épreuves écrites, orales ou des projets avec écriture d'un rapport (majoritaires en dernière année du cursus ingénieur), soit basées sur le vécu des étudiants lors des stages ou implication dans des études de projet industriel.

**Validité des composantes acquises : non prévue**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Industriels, universitaires, enseignants-chercheurs.
En contrat d'apprentissage	X	Industriels, universitaires, enseignants-chercheurs.
Après un parcours de formation continue	X	Industriels, universitaires, enseignants-chercheurs.
En contrat de professionnalisation	X	Industriels, universitaires, enseignants-chercheurs.
Par candidature individuelle		X
Par expérience dispositif VAE prévu en 2008	X	Dispositif en cours.

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
Certifications reconnues en équivalence : <i>L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master</i>	Les titulaires de cette certification ont l'opportunité de préparer un double diplôme (notamment en Allemagne).
Autres certifications : Possibilité de masters conjoints avec certaines universités (voir le site internet)	

**Base légale****Référence du décret général :****Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :**

Vu article L642-1 à 642-12 du code de l'éducation ; D.n° 2001-242 du 22-3-2001 note article 3 ; avis de la commission des titres d'ingénieur du 5-11-2002. B.O. 2003 hors série n°8 du 25 /09/2003 et MENS 0301272 A

**Référence du décret et/ou arrêté VAE :****Références autres :****Pour plus d'informations****Statistiques :**

Nombre de diplômés délivrés chaque année : environ 90 nombre total de diplômés depuis la création : 2667 -  $\frac{3}{4}$  garçons et  $\frac{1}{4}$  filles -

13% à l'international.

Pourcentage d'élèves issus de CPGE : 32% dont 14,5% de boursiers

Pourcentage d'élèves sur titre : 68% dont 17,5% de boursiers

Pourcentage de filles : en moyenne 60% sur les trois années actuelles.

**Autres sources d'information :**

<http://www.itech.fr>

**Lieu(x) de certification :**

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

**Historique de la certification :**

Ecole Française de Tannerie de 1899 à 1980, reconnue par l'Etat par décret du 3/01/1922, habilitation CTI en 1932.

Ecole Supérieure du Cuir et Peintures, Encres et Adhésifs ESCEPEA de 1981 à 1988.

Institut textile et chimique de Lyon depuis 1988, reconnue par décret le 10/02/1989, habilitation CTI le 10/02/1989 reconduit pour 6 ans le 4/12/2002.