

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 16910**

### Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs en Arts Chimiques et Technologiques (ENSIACET), spécialité génie chimique

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs en Arts Chimiques et Technologiques (ENSIACET) (de l'Institut National Polytechnique de Toulouse (INPT)) Modalités d'élaboration de références : CTI	président INP, Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs en Arts Chimiques et Technologiques (ENSIACET), directeur de l'ENSIACET, recteur de l'académie de Toulouse

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

200 Technologies industrielles fondamentales, 222 Transformations chimiques et apparentées (y.c. industrie pharmaceutique), 116 Chimie

**Formacode(s) :**

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

La spécialité "Génie Chimique" de l'ENSIACET a pour objectif de former et certifier des ingénieurs dont les activités s'étendent de la maîtrise de l'acte chimique, la conception et la conduite du procédé associé, jusqu'à la mise en forme et au conditionnement, dans une perspective de développement durable. Cette formation est à double objectif : apporter des connaissances théoriques ainsi que les habitudes de travail permettant d'aborder le détail d'une technique, de donner la culture nécessaire pour pouvoir diversifier à volonté ses responsabilités.

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

La fonction première de l'ingénieur consiste à poser et résoudre de manière toujours plus performante des problèmes souvent complexes, liés à la conception, à la réalisation et à la mise en œuvre, au sein d'une organisation compétitive, de produits, de systèmes ou de services, éventuellement à leur financement et à leur commercialisation. A ce titre, l'ingénieur doit posséder un ensemble de savoirs techniques, économiques, sociaux et humains, reposant sur une solide culture scientifique. Il utilise ces savoirs dans des contextes professionnels internationaux et au sein d'équipe pluridisciplinaires et multiculturelles.

*- Dimension spécifique de la spécialité Génie Chimique à l'ENSIACET :*

L'ingénieur issu de cette formation possède les compétences et capacités suivantes :

- Capacité d'appréhender tous les problèmes de développement depuis l'acte chimique jusqu'à la production
- Capacité à dimensionner les appareils de transformations physiques, chimiques ou biologiques de la Matière et de l'énergie
- Capacité de suivre toutes les étapes de l'industrialisation et d'analyser les divers problèmes pouvant intervenir en démarrage et pilotage de production
- Capacité à analyser, optimiser et contrôler les procédés de transformation de la matière
- Maîtrise des outils analytiques appliqués aux procédés
- Compétences en qualité, maîtrise des risques, sécurité et développement durable
- Capacité à gérer des projets scientifiques et techniques

Le titre d'ingénieur confère le grade de master conformément au décret 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

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

Les diplômés exercent leur activité dans le cadre d'entreprises issues des secteurs de la chimie, de la biotechnologie, de la pharmacie, mais aussi de l'énergie, de l'environnement, du pétrole et plus généralement des industries de transformation de la matière : industries du verre, du ciment, du papier, du textile, de la peinture, des cosmétiques, de l'agroalimentaire ...

Les types d'emplois des ingénieurs spécialité Génie Chimique sont : Ingénierie ; Recherche & Développement Etudes et Conseils Techniques ; Production, Exploitation des installations ; Qualité, Sécurité, Environnement ; Technico-commercial.

Le titulaire de cette certification peut exercer les activités ou fonctions suivantes :

- Ingénieur procédés
- Ingénieur bureau d'étude, R&D,
- Production, analyse, conduite et exploitation des installations
- Ingénieur conduite de projets
- Ingénieur assistance technique
- Ingénieur calcul et modélisation
- Ingénieur technico-commercial
- Ingénieur chargée d'affaires
- Ingénieur Qualité, Sécurité, Environnement (par exemple développement durable)
- Responsable industrialisation

### Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

L'ingénieur spécialité Génie Chimique exerce son activité soit dans le domaine de la conception et de l'exploitation des procédés industriels soit dans le secteur des services ingénierie, études techniques.

Il occupe des fonctions telles que : ingénieur de développement procédés, ingénieur procédés, ingénieur de fabrication, ingénieur méthodes - qualité, ingénieur de bureau d'études, chef de projet, ingénieur environnement, ingénieur technico-commercial.

Il évolue vers des fonctions managériales et mondialisées et peut accéder aux fonctions de Direction Générale ou Direction de Division.

### Codes des fiches ROME les plus proches :

H2502 : Management et ingénierie de production

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1101 : Assistance et support technique client

H1102 : Management et ingénierie d'affaires

### Modalités d'accès à cette certification

#### Descriptif des composants de la certification :

##### Organisation des enseignements et leur évaluation

##### Organisation du cursus

Il s'agit d'une formation scientifique et technique généraliste avec 35% de formation générale (humanités, math-info et métiers de l'ingénieur). Il y a 8 mois de stages obligatoires dans la scolarité. La formation est répartie entre 1/3 de cours, 1/3 de Travaux dirigés et 1/3 de travaux pratiques avec de nombreux projets en groupe. La formation est organisée autour de 5 à 6 unités d'enseignement par semestre, chaque UE étant finalisée en termes de connaissances, compétences, et savoir-faire à acquérir. Sur les trois années, l'enseignement sous statut étudiant est organisé de la façon suivante :

- Un tronc commun de 6 mois en début de 1ère année, dont l'objectif est de donner une formation généraliste de base en sciences et techniques, dans les domaines de la chimie et des procédés, des outils et méthodes de l'ingénieur, de l'entreprise et de la société, de la communication et connaissance des métiers d'ingénieurs. - 3 semestres dans le département GÉNIE CHIMIQUE : le deuxième semestre de la 1ère année et les deux semestres de la deuxième année. Ces enseignements répartis sur 1200 heures sont complétés par un stage de 1 à 2 mois à la fin de la 1ère année et un stage de 2 à 3 mois à la fin de la 2ème année. Dans le département les élèves acquièrent les compétences théoriques et techniques dans les domaines de la chimie, des procédés, de l'analytique, ...

Sous statut apprenti les élèves suivent les enseignements en alternance avec les périodes en entreprises

- La 3ème année est une année de spécialisation à travers 12 options, à vocation professionnelle. Les options découlant directement du département Génie Chimique sont : Procédés pour la Chimie fine et les Bio-industries, Eco-Energie, Analyses Physico-Chimiques, Fluides Energétique et Procédés, Conception et Analyse des Procédés. D'autres plus transversales sont également accessibles : Qualité-Sécurité-Environnement, Génie de l'Environnement, ... Ces options sont constituées d'enseignements sur les 5 premiers mois suivis de 5 à 6 mois de stage en entreprise donnant lieu à la rédaction du projet d'ingénieur dont la soutenance se tient au mois de septembre.

La répartition globale sur les 3 années des crédits ECTS entre les grands domaines d'enseignement est la suivante :

35 ECTS Chimie : organique, inorganique, théorique, analytique, polymères, sciences pour le vivant

58 ECTS Métiers de l'Ingénieur : QSE, environnement, économie, connaissance de l'entreprise, communication, entrepreneuriat, intelligence économique, projets, stages en entreprise

56 ECTS Procédés

20 ECTS Sciences pour l'Ingénieur : mathématiques, informatique, physique

11 ECTS langues

##### Modalités d'évaluation des acquis des élèves

Ecrits, oraux, mémoire, soutenance, projet, évaluation par les tuteurs de stages.

Evaluation sous la forme d'un contrôle continu de l'ensemble des modules de formation (crédits ECTS et semestrialisés) durant les 3 ans de la formation. La certification de la formation se déroule à la fin de chaque année scolaire par un jury constitué de l'ensemble des enseignants étant intervenus au cours de l'année. Elle passe par la validation de chaque UE permettant ainsi de s'assurer de l'obtention des connaissances et savoir-faire identifiés par UE.

##### Conditions d'obtention du diplôme d'ingénieur :

- Obtention de tous les crédits ECTS (180)
- Score d'au moins 785 au TOEIC en anglais
- Mobilité internationale d'au moins 3 mois au cours de la scolarité
- Au moins 6 mois de stage en milieu industriel

**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	Nommé par le président de l'INPT et composé d'enseignants ayant participé à la formation
En contrat d'apprentissage	X	Nommé par le président de l'INPT et composé d'enseignants ayant participé à la formation
Après un parcours de formation continue	X	Nommé par le président de l'INPT et composé d'enseignants ayant participé à la formation
En contrat de professionnalisation	X	Nommé par le président de l'INPT et composé d'enseignants ayant participé à la formation
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE	X	Nommé par le président de l'INPT et composé d'enseignants ayant participé à la formation et d'industriels

	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</i></p> <p>Autres certifications : Possibilité de Master Recherche conjoint avec certaines Universités en 3ème année. Génie des Procédés et de l'Environnement (GPE) cohabilité entre l'INPT, L'INSA Toulouse, l'Université Paul Sabatier et l'Ecole des Mines Albi Carmaux</p>	<p>Possibilité de préparer un double diplôme au Brésil ou en Italie. Brésil – programme Brafitec : Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Natal) ou Universidade Estadual Paulista (Sao Paulo) ou Universidade de Sao Paulo Italie – programme Erasmus : Politecnico di Milano (Milan)</p>

**Base légale**

**Référence du décret général :**

L'Ecole a été créée officiellement par décret n° 2000-1158 du 24 novembre 2000, paru au Journal Officiel du 1er décembre 2000.

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

décret 200-1158 (JO du 1er décembre 2000)

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

**Références autres :**

**Pour plus d'informations**

**Statistiques :**

- 53 ingénieurs diplômés en 2012
- parmi lesquels 35% de garçons, 65% de filles
- 66% avaient été recrutés par concours
- 23% à partir des classes préparatoires intégrées
- 10% par admission sur titres

<http://www.ensiacet.fr/fr/formations/ingenieur/departements-de-formation.html>

**Autres sources d'information :**

[www.ensiacet.fr](http://www.ensiacet.fr)

**Lieu(x) de certification :**

Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs en Arts Chimiques et Technologiques (ENSIACET) : Midi-Pyrénées Languedoc-Roussillon - Haute-Garonne ( 31) [toulouse]

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

ENSIACET/INP

**Historique de la certification :**

La certification CTI de l'Ecole date de 2001 lors de sa création suite à la fusion de l'ENSCT et de l'ENSIGCT