

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

### Résumé descriptif de la certification

**Code RNCP : 26714**

#### Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Institut national des sciences appliquées de Strasbourg, spécialité plasturgie

| AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION  | QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION  |
|---|---|
| Institut national des sciences appliquées de Strasbourg (INSA-Strasbourg)<br>Modalités d'élaboration de références :<br><br>CTI | Recteur de l'académie de Strasbourg, Directeur de l'INSA Strasbourg, Institut national des sciences appliquées (Strasbourg) |

#### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

225 Plasturgie, matériaux composites, 251 Mécanique générale et de précision, usinage, 200 Technologies industrielles fondamentales

**Formacode(s) :**

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

L'ingénieur en plasturgie de l'INSA Strasbourg est appelé à piloter et de mettre en œuvre l'ensemble des phases de développement d'un produit plastique ainsi que des outillages associés :

- réalisation du cahier des charges produit
- conception et dimensionnement du produit à partir du cahier des charges
- conception et validation numérique des outillages associés
- industrialisation du produit et mise au point du procédé de transformation

Il est capable d'intégrer l'ensemble de ces phases dans un cycle de développement numérique et itératif qui permet de les faire converger vers une solution optimisée de produit et sa réalisation.

Les diplômés de la spécialité Plasturgie de l'INSA Strasbourg ont des compétences certifiées dans **sept champs principaux** :

- mettre en œuvre des connaissances scientifiques multidisciplinaires pour résoudre des problèmes d'ingénierie.
- capacité à mobiliser ou à développer des nouvelles méthodes de conception afin de concevoir des produits, des processus et des systèmes en tenant compte des dernières avancées techniques dans le domaine.
- aptitude à consulter et appliquer les codes de bonnes pratiques, sur la base d'études scientifiques et techniques,

piloter et mettre en œuvre de manière structurée un projet ou un processus en organisant le travail des collaborateurs de l'entreprises dans le respect des valeurs de la société et les réglementations de sécurité.

- capacité à investiguer un sujet technique en mobilisant les données issue de la recherche afin de réaliser des tests, conduire des expérimentations et des études d'applications.
- aptitude à réaliser des arbitrages sur les problèmes complexes et partiellement définis dans le respect des valeurs sociales et éthiques.
- capacité à adapter sa communication pour travailler dans un contexte pluridisciplinaire et multiculturel.
- capacité à être acteur de son propre développement de compétences en s'appuyant sur les bonnes pratiques, en construisant son réseau professionnel et en mobilisant les ressources de la formation professionnelle continue.

### **Dimensions propres à la spécialité Plasturgie:**

L'ingénieur en plasturgie de l'INSA Strasbourg est capable d'intervenir sur l'ensemble des phases de développement d'un produit plastique ainsi que des outillages associés :

> Concevoir et dimensionner un produit plastique et les outillages associés :

- concevoir un produit à partir d'un cahier des charges
- dimensionner et modéliser des produits et outillages
- maîtriser les outils de la chaîne numérique complète

> Intégrer la démarche Produit-Matériau-Procédé :

- caractériser et modéliser le comportement d'un matériau plastique
- simuler, expérimenter, recalculer le modèle de comportement
- optimiser un outillage de transformation

> Industrialiser un produit plastique :

- maîtriser la fabrication et l'optimisation d'un outillage
- mettre en oeuvre les moyens de transformation

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

Les ingénieurs en Plasturgie de l'INSA Strasbourg travaillent en bureau d'études et d'ingénierie, dans les entreprises industrielles, les établissements et organismes de recherche et les sociétés de services au sein de secteurs très variés :

- les transports (aéronautique, automobile, ferroviaire...)
- l'agro-alimentaire
- la cosmétique
- le médical et paramédical
- la domotique et le bâtiment
- le sport, la compétition et les loisirs
- le conditionnement et l'emballage
- la recherche

Les diplômés peuvent prétendre aux emplois suivants :

- ingénieur R&D dans une entreprise du secteur ou plus généralement du secteur industriel ayant une activité de conception et/ou de fabrication de pièces plastiques
- ingénieur bureaux d'étude dans une entreprise du secteur ou plus généralement du secteur industriel ayant une activité de conception et/ou de fabrication de pièces plastiques
- ingénieur projet dans une entreprise du secteur ou plus généralement du secteur industriel ayant une activité de

conception et/ou de fabrication de pièces plastiques

- ingénieur méthodes dans une entreprise du secteur ou plus généralement du secteur industriel ayant une activité de fabrication de pièces plastiques

### Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1203 : Conception et dessin produits mécaniques

H2502 : Management et ingénierie de production

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

H2504 : Encadrement d'équipe en industrie de transformation

### Modalités d'accès à cette certification

### Descriptif des composantes de la certification :

Le cursus de formation, d'une durée de 5 ans, est constitué d'une première année (Semestres S1 et S2) consacrée aux savoirs en communs (correspondant à 60 crédits ECTS) puis de 8 semestres (numérotés S3 à S10) au sein de la spécialité Plasturgie représentant 240 crédits ECTS (60 par année). Les semestres S3 à S9 constituent 7 semestres d'enseignement en spécialité. Le semestre S10 est consacré au stage de fin d'étude (PFE).

Les semestres S3 à S9 d'enseignement représentent 202 crédits ECTS d'enseignement et comprennent les :

- modules non scientifiques : langues, communications, sciences de l'entreprise : 30 crédits ECTS
- module scientifiques et techniques de tronc commun : 29 crédits ECTS
- modules scientifiques et techniques de spécialité 123 crédits ECTS
- modules électifs répartis dans les 3 catégories précédentes : 20 crédits ECTS

Il s'y rajoute les stages industriels d'une durée minimale cumulée de 28 semaines, pour 38 crédits ECTS

- le stage d'été du semestre 6 (ST3) : 4 ECT
- le stage d'été du semestre 8 (ST4) : 4 ECTS
- le projet de fin d'études du semestre 1 : 30 crédits ECTS (4 à 6 mois).

### Modalités d'évaluation des acquis des élèves

- La maîtrise des connaissances de bases requises pour développer les compétences de l'ingénieur sont évaluées en contrôle continu, quels que soit le domaine, par des contrôles écrits individuels, des exposés, des travaux pratiques ou la réalisation de dossiers ;
- Les compétences scientifiques, techniques et de management sont évaluées au travers de cas d'étude, de projets ou des stages.
- Les compétences en langues vivantes sont évaluées à l'aide d'examens de langues externes (le TOEIC pour l'anglais, le WIDAF pour l'allemand, le DELF pour les étudiants non francophones). Le niveau B2 est exigé en anglais pour l'obtention du diplôme en formation initiale ;
- Le stage obligatoire de fin d'études fait l'objet d'une triple évaluation : le comportement dans l'entreprise (par le tuteur industriel), un rapport écrit (par l'enseignant tuteur pédagogique), et une soutenance orale devant un jury d'au moins 3 personnes, dont le coordinateur de la spécialité, le tuteur industriel et l'enseignant tuteur pédagogique.

### Validité des composantes acquises : illimitée

| CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION |     |     | COMPOSITION DES JURYS |
|---|-----|-----|-----------------------|
|   | OUI | NON |                       |
|   |     |     |                       |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant | X |   | <p>Le jury de diplôme comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le Directeur de l'école,</li> <li>- le Directeur de la Formation,</li> <li>- les Directeurs de Département</li> <li>- le responsable des relations internationales,</li> <li>- le responsable des langues vivantes.</li> </ul> <p>Le jury de diplôme vérifie les conditions de délivrance de tous les diplômes de l'établissement soient respectées. Il déclare les étudiants diplômés.</p>  |
| En contrat d'apprentissage                                       |   | X |  |
| Après un parcours de formation continue                          | X |   | <p>Le jury de diplôme comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le Directeur de l'école,</li> <li>- le Directeur de la Formation,</li> <li>- les Directeurs de Département</li> <li>- le responsable des relations internationales,</li> <li>- le responsable des langues vivantes.</li> </ul> <p>Le jury de diplôme vérifie les conditions de délivrance de tous les diplômes de l'établissement soient respectées. Il déclare les étudiants diplômés.</p>  |
| En contrat de professionnalisation                               | X |   | <p>Le jury de diplôme comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le Directeur de l'école,</li> <li>- le Directeur de la Formation,</li> <li>- les Directeurs de Département</li> <li>- le responsable des relations internationales,</li> <li>- le responsable des langues vivantes.</li> </ul> <p>Le jury de diplôme vérifie les conditions de délivrance de tous les diplômes de l'établissement soient respectées. Il déclare les étudiants diplômés.</p>  |
| Par candidature individuelle                                     |   | X |  |
| Par expérience dispositif VAE                                    | X |   | <p>Le Jury VAE est composé de 6 personnes minimum :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le directeur de la formation</li> <li>- le directeur de la formation continue ou son représentant</li> <li>- un enseignant en Sciences de gestion / Sciences humaines et sociales</li> <li>- le directeur du département</li> <li>- le coordonnateur de la spécialité (rapporteur interne)</li> <li>- un professionnel en activité (rapporteur externe)</li> </ul> <p>Le jury de diplôme comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le Directeur de l'école,</li> <li>- le Directeur de la Formation,</li> <li>- les Directeurs de Département</li> <li>- le responsable des relations internationales,</li> <li>- le responsable des langues vivantes.</li> </ul> |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | Le jury de diplôme vérifie les conditions de délivrance de tous les diplômes de l'établissement soient respectées. Il déclare les étudiants diplômés. |
|--|--|--|---|

|                                   |            |            |
|-----------------------------------|------------|------------|
|                                   | <b>OUI</b> | <b>NON</b> |
| Accessible en Nouvelle Calédonie  |            | X          |
| Accessible en Polynésie Française |            | X          |

| <b>LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS</b> | <b>ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX</b>                                 |
|---|--|
|   | Double diplôme avec :<br>- Illinois Institute of Technology (Chicago, USA) |

**Base légale****Référence du décret général :**

Articles D612-33 à D612-36 du code de l'éducation.

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

Arrêté du 26 janvier 2017 fixant la liste des écoles accréditées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé.

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

- LOI n° 2002-73 du 17 janvier 2002 de modernisation sociale
- LOI n° 2014-288 du 5 mars 2014 relative à la formation professionnelle, à l'emploi et à la démocratie sociale
- Décret n°2002-590 du 24 avril 2002 pris pour l'application du premier alinéa de l'article L. 613-3 et de l'article L. 613-4 du code de l'éducation et relatif à la validation des acquis de l'expérience par les établissements d'enseignement supérieur

**Références autres :****Pour plus d'informations****Statistiques :**

<http://www.insa-strasbourg.fr/fr/enquetes-insertion-professionnelle/>

**Autres sources d'information :**

<http://www.insa-strasbourg.fr/fr/ingenieur-en-plasturgie-/>

**Lieu(x) de certification :**

Institut National des Sciences Appliquées (Strasbourg)

24 Bld de la Victoire  
67084 Strasbourg Cedex  
tél. **+33(0)3 88 14 47 00**

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

Institut National des Sciences Appliquées (Strasbourg)

24 Bld de la Victoire  
67084 Strasbourg Cedex  
tél. **+33(0)3 88 14 47 00**

**Historique de la certification :**