

## RÉSUMÉ DESCRIPTIF DE LA CERTIFICATION (FICHE RÉPERTOIRE)

### Intitulé (cadre 1)

Titre ingénieur : ingénieur diplômé de l'Institut national des sciences appliquées de Strasbourg, spécialité plasturgie en partenariat avec le CIRFAP.

### (cadre 2) Autorité responsable de la certification

### Qualité du(es) signataire(s) de la certification (cadre 3)

Institut national des sciences appliquées de Strasbourg (INSA de Strasbourg)  
Modalités d'élaboration de références : CTI

Directeur de l'INSA de Strasbourg  
Recteur de l'académie de Strasbourg.

### Niveau et/ou domaine d'activité (cadre 4)

Niveau : I

#### Code NSF :

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

### Résumé du référentiel d'emploi et éléments de compétences acquis (cadre 5)

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

- Formalisation du besoin en concertation avec le client
- Réalisation du cahier des charges produit
- Conception et dimensionnement du produit à partir du cahier des charges
- Industrialisation du produit et mise au point du procédé de transformation dans le respect des contraintes technico-économiques d'un client.
- Amélioration continue des procédés de réalisation.

Il est capable d'intégrer les nouvelles technologies industrielles et de digitalisation aux systèmes de fabrication.

### Compétences ou capacités évaluées

Les diplômés de la spécialité Plasturgie par alternance 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'entreprise dans le respect des valeurs de la société et les réglementations de sécurité.
- capacité à investiguer un sujet technique en mobilisant les données issues 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 par alternance:**

L'ingénieur en plasturgie par alternance de l'INSA Strasbourg est capable d'intervenir sur l'ensemble des phases de développement d'un produit plastique :

#### Formaliser le besoin en concertation avec le client

- Organiser et structurer les exigences client
- Formaliser les exigences client
- Piloter les évolutions dans le temps des exigences client

#### 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
- Négocier avec les fournisseurs de matières premières et d'outillages

#### Industrialiser un produit en polymère ou en composite :

- Maîtriser le cycle de développement produit/procédé par le biais notamment de la simulation numérique et de la mise au point du procédé.

#### Intégrer la démarche d'amélioration continue ou de rupture pour des procédés de fabrication :

- Caractériser les dysfonctionnements et évaluer les conséquences technico-économiques
- Impliquer les parties prenantes
- Etudier la faisabilité technico-économique et intégrer des technologies nouvelles dans le système de production

La formation FIP Plasturgie de l'INSA de Strasbourg en partenariat avec le CIRFAP vise à former des ingénieurs de terrain, polyvalents et directement opérationnels dans le domaine de la plasturgie. Ils sont capables de prendre en charge une demande client depuis la définition du cahier des charges fonctionnel jusqu'à l'optimisation de l'outil de production, responsable du coût, des délais, de la qualité et de la traçabilité des composants produits.

## **Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat (cadre 6)**

### **Secteurs d'activités :**

Les ingénieurs en Plasturgie par alternance 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 :

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

### **Types d'emplois accessibles :**

- Ingénieur chargé d'affaire
- 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 (5 au maximum) :

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 (cadre 7)

### Descriptif des composantes de la certification :

#### Organisation des enseignements et évaluation.

Le cursus de formation est organisé sur une période de 3 ans et s'appuie sur une pédagogie de l'alternance avec un rythme 15 jours en entreprise, 15 jours à l'INSA de Strasbourg. Elle est ouverte à la fois à des apprentis et des stagiaires de la formation continue. Une partie de la formation se déroule chez des partenaires universitaires du site de Strasbourg ainsi qu'au CIRFAP.

Pour les apprentis, la durée de la formation académique est de 1788 heures, 720 heures la première année, 744 heures la deuxième année et 324 heures la troisième année. Le projet de fin d'étude de dernière année, réalisé dans le cadre des activités menées par l'apprenant en entreprise, a une durée minimale de 600 heures.

La formation académique représente 40 crédits ECTS, la première année, 40 crédits ECTS, la deuxième année et 20 crédits ECTS la troisième année. De même, sont affectés à la formation en entreprise sur ces périodes, 20, 20 et 40 crédits ECTS (dont 30 ECTS associés au PFE au semestre S10) respectivement.

Environ 48% de la formation académique est consacré aux sciences et techniques métier de même 19 % est consacré aux compétences transversales et 33 % aux sciences et techniques générales.

Sur les 6 semestres de la formation, les 180 crédits ECTS se répartissent comme suit (pour les apprentis) :

- Compétences transversales (langues, sciences humaines et économique et sociale, projet) : 17 ECTS
- Sciences et techniques générales (mathématiques, physique, Informatique) : 36 ECTS
- Sciences et techniques métier : 49 ECTS
  - Ingénierie de conception : 12 ECTS
  - Ingénierie de production : 14 ECTS
  - Ingénierie des Matériaux : 13 ECTS
  - Projet STM : 10 ECTS
- Formation en entreprise : 80 ECTS dont 30 ECTS pour le projet de fin d'étude.

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

Pour être diplômé, tout apprenant doit avoir validé sa formation académique et sa formation en entreprise, soit les 180 ECTS, effectuer un séjour à l'étranger d'une durée cumulée minimale de 4 semaines et valider un niveau B2 en anglais.

Le bénéfice des composantes acquises peut être gardé : Illimité.

Conditions d'inscription à la certification	Oui	Non	Indiquer la composition des jurys :
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant		X	
En contrat d'apprentissage	X		Le jury de diplôme comprend : - le directeur de l'école, - le directeur de la Formation - les directeurs de Département - le directeur du Centre de Formation Continue - le responsable des Relations Internationales, - le responsable des langues vivantes. Le jury de diplôme vérifie les conditions de délivrance de tous les diplômes de l'établissement soient respectées. Il déclare les apprenants diplômés
Après un parcours de formation continue	X		
Par expérience VAE	X		
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature libre		X	

Liens avec d'autres certifications (cadre 8)	Accords européens ou internationaux (cadre 9)

### Base légale (cadre 10)

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

Références autres :

### Pour plus d'information (cadre 11)

Statistiques :

Autres sources d'informations :

Site de l'INSA de Strasbourg : <http://www.insa-strasbourg.fr>

Lieu(x) de certification : INSA Strasbourg 24 Bd de la Victoire 67080 Strasbourg Cedex

Lieu(x) de préparation à la certification déclaré(s) par l'organisme certificateur :

Historique :

### Liste des liens sources (cadre 12)

Site Internet de l'autorité délivrant la certification