

RÉSUMÉ DESCRIPTIF DE LA CERTIFICATION (FICHE RÉPERTOIRE)

Intitulé (cadre 1)

Titre d'ingénieur : Ingénieur diplômé de l'Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg, spécialité Mécatronique, en partenariat avec l'ITII Alsace, au titre de la formation initiale sous statut d'apprenti ou au titre de la formation continue.

(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 :

200 Technologies industrielles fondamentales
201 Technologies de commandes des transformations industrielles
250 Spécialités pluritechnologiques mécanique-electricité
251 Mécanique générale et de précision, usinage

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

L'ingénieur diplômé en Mécatronique de l'INSA de Strasbourg en partenariat avec l'ITII Alsace, parcours franco allemand, est un ingénieur généraliste en mécanique capable de gérer les aspects techniques, organisationnels économiques et humains de projets multidisciplinaires en mécanique, électronique et automatique: étude, conception et réalisation. Il exerce principalement son activité dans les secteurs des transports, de l'énergie et de l'industrie manufacturière. Il participe ou conduit des projets qui portent sur des problématiques de systèmes mécaniques automatisés et communicants dans un environnement bi culturel Franco-Allemand.

Compétences ou capacités évaluées

Les diplômés de la spécialité de Mécatronique en Partenariat de l'INSA de Strasbourg ont des compétences certifiées dans 7 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 FIP Mécatronique

Plus spécifiquement, l'ingénieur FIP MIK de l'INSA de Strasbourg doit savoir :

- Conduire un projet industriel multidisciplinaire (mécanique, informatique, électronique) en contexte franco- allemand,
- Concevoir et intégrer des systèmes innovants pour améliorer les performances des systèmes industriels rentrants dans les problématiques de l'usine du futur,
- Développer des produits mécatroniques composés d'éléments mécaniques, hydrauliques, pneumatiques, électriques et électroniques et robotiques.

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

Secteurs d'activités :

- Transports aériens, terrestres, maritimes, spatiaux.
- Industrie générale, biens de consommation.
- Production, gestion et transformation de l'énergie.
- Systèmes de production

Types d'emplois accessibles :

- ingénieur R & D
- ingénieur bureau d'études et conception
- chef de projet
- ingénieur de production
- ingénieur en amélioration des processus
- ingénieur de maintenance

Codes des fiches ROME les plus proches (5 au maximum) :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H2502 : Management et ingénierie de production

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 un partenaire universitaire allemand ; il est attendu de l'entreprise qu'elle mette l'apprenant dans un contexte de travail franco allemand pour lui permettre de progresser dans son usage professionnel de l'autre langue.

Pour les apprentis, la durée de la formation académique est de 1800 heures, 760 heures la première année, 700 heures la deuxième année et 340 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 10 crédits ECTS la troisième année. De même, sont affectés à la formation en entreprise sur ces périodes, 20, 20 et 40 crédits ECTS respectivement.

Pour les stagiaires de la formation continue, la durée de la formation académique est de 1200 heures, 620 heures en première année, 480 heures en deuxième année et 100 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 également une durée minimale de 600 heures.

La formation académique représente 35 crédits ECTS, la première année, 35 crédits ECTS, la deuxième année et 5 crédits ECTS la troisième année. De même sont affectés à la formation en entreprise sur ces périodes, 25, 25 et 55 crédits ECTS respectivement.

50% de la formation académique est consacré aux sciences et techniques métier, près de 30 % est consacré aux compétences transversales et 20% 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 (Bi-culturalité, langues, sciences humaines et économique et sociale , projet) : 20 ECTS
- Sciences et techniques générales (mathématiques, physique, Informatique) : 20 ECTS
- Sciences et techniques métier : 55 ECTS dont
- Ingénierie de conception : 20 ECTS
- Ingénierie de production : 21 ECTS
- Commande et actionneurs: 14 ECTS
- Formation en entreprise : 85 ECTS (105 pour la formation continue) dont 30 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 (ce qui est automatique car le semestre 8 de la formation se fait chez un partenaire académique allemand) 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 : Apprentissage : avoir – de 26 ans
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
Après un parcours de formation continue	X		

Par expérience	X		<ul style="list-style-type: none"> - les directeurs de Département - le directeur du Centre de Formation Continue - le responsable des Relations Internationales, - le responsable des langues vivantes. <p>Le jury de diplôme vérifie les conditions de délivrance de tous les diplômes de l'établissement soient respectées. Il déclare les apprenants diplômés</p>
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) :

Avis CTI N° 2016/01-01 relatif à l'accréditation de l'institut national des sciences appliquées de Strasbourg à délivrer des titres d'ingénieur diplômé. En date du 8 mars 2016.

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 67000 Strasbourg

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

<https://www.cti-commission.fr>