

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 26876**

Intitulé

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

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Institut national des sciences appliquées de Strasbourg (INSA-Strasbourg) Modalités d'élaboration de références : 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 :

255 Electricite, électronique, 201 Technologies de commandes des transformations industrielles, 227 Energie, génie climatique

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

L'ingénieur diplômé en Génie Electrique de l'INSA de Strasbourg (GE) est un ingénieur de terrain, généraliste en génie électrique. Il est appelé à gérer les aspects scientifiques, techniques, organisationnels, économiques et humains de projets dans les grands domaines du génie électrique :

électrotechnique, électronique, informatique industrielle, production et transformation d'énergie, commande et architecture système.

Les diplômés de la spécialité Génie Electrique de l'INSA de Strasbourg ont des compétences certifiées dans six champs principaux :

- connaître et maîtriser du socle scientifique de l'ingénieur (point fort)
- résoudre des problèmes d'ingénierie (point d'excellence)
- concevoir des produits, des systèmes, des moyens ou des méthodes (point d'excellence)
- mener une investigation méthodique relative à un problème d'ingénierie (point fort)
- mettre en application des connaissances pour développer des savoir-faire pratiques (point d'excellence)
- mobiliser les compétences transversales pour manager les équipes et les projets (point fort)

Dimensions propres à la spécialité Génie Electrique :

Les objectifs finaux de la formation sont de faire de nos étudiants des ingénieurs généralistes en génie électrique, se préparant à être des experts dans leur domaine, ouverts sur leur environnement scientifique, technique, technologique et humain.

L'ingénieur GE est capable de :

- mobiliser ses connaissances et de les compléter si nécessaire dans un large spectre de sciences fondamentales,
- maîtriser les outils d'analyse et les méthodes de conception nécessaires à l'accomplissement des missions qui lui sont confiées,
- mobiliser des connaissances pluridisciplinaires permettant la résolution de problèmes ou la conception de systèmes complexes,
- collaborer avec les autres acteurs d'un projet ou travailler dans un contexte international.

Les compétences générales listées ci-dessus portent particulièrement sur les éléments suivants :

> Conception de produits ou de systèmes en génie électrique

Méthodes d'ingénierie :

- définition du cahier des charges techniques.
- conception
- dimensionnement
- optimisation et validation
- industrialisation

Outils d'ingénierie :

- modélisation et simulation de systèmes électriques
- réalisation de prototypes

> **Gestion de projets industriels et techniques**

Méthodes d'ingénierie :

- définition des besoins
- organisation et pilotage de projet

Outils d'ingénierie :

- audit et diagnostic
- management de projet dans un contexte pluri-disciplinaire

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

Secteurs d'activités :

- production, transformation et distribution de l'énergie électrique
- études et ingénierie
- transports aériens, terrestres et maritimes
- métallurgie
- informatique industrielle

Types d'emplois accessibles :

- ingénieur R&D
- ingénieur de production
- ingénieur d'affaire
- ingénieur informaticien
- ingénieur conseil ou ingénieur expert
- chef de projet

L'enquête annuelle réalisée par l'école montre que la majorité de nos diplômés intègrent des grandes entreprises nationales et internationales, des ETI et des PME.

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1101 : Assistance et support technique client

H1102 : Management et ingénierie d'affaires

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H2501 : Encadrement de production de matériel électrique et électronique

I1102 : Management et ingénierie de maintenance industrielle

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composants de la certification :

Les 7 semestres d'enseignement représentent 202 crédits ECTS et comprennent des :

- modules non scientifiques : langues, communications, sciences de l'entreprise : 30 crédits ECTS
- modules scientifiques et techniques de tronc commun : 38 crédits ECTS
- modules scientifiques et techniques de spécialité : 114 crédits ECTS
- modules électifs : 20 crédits ECTS

Des projets spécifiques et transversaux sont répartis tout au long des quatre années de formation en spécialité, qui représentent 26% du temps de formation métier. Ces projets sont menés en binômes ou en équipes associant des étudiants de 2e et 4e années en début de cursus, ils sont menés en équipe en fin de cursus.

Les stages industriels d'une durée minimale cumulée de 28 semaines représentent 38 crédits ECTS :

- le stage d'été du semestre 6 (ST3) : 4 ECTS
- le stage d'été du semestre 8 (ST4) : 4 ECTS
- le projet de fin d'études du semestre 10 : 30 crédits ECTS (4 à 6 mois).

Modalités d'évaluation des acquis des élèves :

- la maîtrise des connaissances de base requises pour développer les compétences de l'ingénieur est évaluée en contrôle continu, quel 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	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
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"> - le directeur de l'école - le directeur de la formation, - les directeurs de département - 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 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"> - le directeur de l'école - le directeur de la formation, - les directeurs de département - 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 étudiants diplômés.</p>
En contrat de professionnalisation	X	
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"> - le directeur de la formation - le directeur de la formation continue ou son représentant - un enseignant en sciences humaines et sociales - le directeur du département - le coordonnateur de la spécialité (rapporteur interne) - un professionnel en activité (rapporteur externe) <p>Le jury de diplôme comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le directeur de l'école - le directeur de la formation - les directeurs de département - 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 étudiants diplômés.</p>

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS

ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

Accords de double diplôme :

- Hochschule de Karlsruhe (Allemagne)
- Université d'Uberlandia (Brésil)
- Illinois Institute of Technology (Chicago, USA)

Base légale**Référence du décret général :**

Articles D612-33 à D612-36 du code de l'éducation (grade de master)

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-genie-electrique/>

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 :

La spécialité a été créée en 1920.