

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4205**

Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Institut des sciences et techniques de l'ingénieur de Lyon de l'Université Lyon 1 (ISTIL), spécialité mécanique

Nouvel intitulé : Titre d'ingénieur diplômé de l'École Polytechnique Universitaire de l'Université Lyon 1, spécialité Mécanique

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Institut des sciences et techniques de l'ingénieur (Lyon) Modalités d'élaboration de références : CTI	Directeur de l'Institut, Président de l'Université, Recteur de l'Académie de Lyon, Institut des sciences et techniques de l'ingénieur (Lyon)

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

110 Spécialités pluri-scientifiques

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Description des emplois et activités visés

L'Institut des sciences et techniques de l'ingénieur de Lyon a pour objectif de former et certifier des ingénieurs dans la spécialité 'mécanique' capables de gérer les aspects organisationnels, économiques, financiers, humains et techniques d'un projet dans le champ d'action d'un ingénieur mécanicien. L'ingénieur mécanicien est impliqué en effet dans un large éventail de tâches qui varient selon la fonction qu'il occupe et la nature de l'entreprise, et qui vont du développement, de la conception et de la mise au point d'outils, de pièces et de moteurs, de machines et autres outillages mécaniques, à la fabrication de nombreux produits de la vie quotidienne : moyens de transport, biens de consommation, biens d'équipement, électroménager..

Dans sa conception de machines et de procédés technologiques toujours plus performants, l'ingénieur mécanicien doit être créatif, avoir le souci d'économie et de rentabilité, tout en ayant le respect de l'environnement.

Description des compétences évaluées et attestées

- *Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur. La certification implique la vérification des qualités suivantes :*

1. Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.
2. Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité.
3. Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, collecte et interprétation de données, utilisation des outils informatiques, analyse et conception de systèmes complexes, expérimentation.
4. Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
5. Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.
6. Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.
7. Respect des valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

- *La dimension spécifique à l'ISTIL :*

- L'ingénieur ISTIL 'mécanicien' est apte à concevoir et modéliser des systèmes mécaniques (depuis l'élaboration du cahier des charges) incluant les aspects hydrodynamiques vibrations, contrôle, matériaux.

- Il maîtrise les grands codes de calculs et a des compétences en robotique, automatique et informatique qui lui permettent de gérer des projets de mécatronique.
- Il connaît les méthodes numériques qui de sont de plus en plus utilisées dans le travail de synthèse, d'optimisation et de prise en compte des incertitudes.
- Au carrefour de tous les secteurs industriels, l'ingénieur mécanicien doit avoir l'esprit de décision et le goût du travail en équipe, quels que soient son poste et son secteur d'activité : production, maintenance, service des ventes, gestion de projet, administration ...

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 tels que le transport et la communication, la fabrication d'équipements mécaniques, les bureaux d'études techniques et la production, la maintenance et les essais.

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Les ingénieurs diplômés de l'ISTIL spécialité matériaux peuvent prétendre aux fonctions suivantes :

- ingénieur recherche et développement,
- ingénieur production,
- ingénieur maintenance,
- ingénieur bureau d'études.

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H2502 : Management et ingénierie de production

I1102 : Management et ingénierie de maintenance industrielle

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Organisation des enseignements et leur évaluation

Organisation du cursus

La certification s'obtient après un cursus de formation organisé en six semestres dont cinq d'enseignement et un semestre de stage de fin d'études.

Les cinq semestres d'enseignement représentent 161 crédits ECTS ainsi répartis entre :

- Modules scientifiques et techniques : 117 crédits ECTS,
- Modules de connaissances de l'entreprises : 17 crédits ECTS,
- Langues vivantes : 17 crédits ECTS,
- Activités sportives : 10 crédits ECTS.

Les stages industriels représentent 19 crédits et comprennent :

- Un stage ouvrier : 3 crédits ECTS (4 semaines),
- Un stage de fin d'études 16 crédits ECTS (24 semaines soit un semestre).

Modalités d'évaluation des acquis des élèves

- Les compétences scientifiques, ainsi que les compétences en économie gestion-management (sciences de l'entreprise) sont évaluées par des contrôles écrits individuels, des exposés, des travaux pratiques, la réalisation de dossiers et de projets..

- Les compétences en anglais sont évaluées à l'aide d'un examen de langue externe (le TOEFL). Le niveau 550 est exigé pour l'obtention du diplôme en formation initiale.

- Les connaissances, capacités spécifiques et aptitudes particulières sont évaluées par contrôle continu ou à différentes modalités suivant la matière.

- Les 2 stages obligatoires (28 semaines au total) font l'objet d'une triple évaluation du comportement dans l'entreprise par le tuteur en entreprise, du rapport écrit par l'enseignant parrain du stage (qui assure la liaison avec le tuteur en entreprise et au moins une visite au cours du stage) et d'une soutenance orale par un jury composé du parrain, d'au moins un autre enseignant chercheur et dans la mesure de sa disponibilité du tuteur).

Validité des composantes acquises : 2 an(s)

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Selon le règlement de l'université Claude Bernard Lyon 1, la composition des jurys validant les six semestres des trois années du cursus de formation d'ingénieur est fixée par un arrêté du Président de l'université à partir d'une proposition de la direction de l'école suivie par un examen du CEVU. Le président du jury est le directeur ou le directeur des études de l'école tandis que les 5 autres membres sont issus du corps enseignant de l'ISTIL. La composition du jury de délivrance du diplôme s'établit selon les mêmes règles en fin de cursus d'ingénieur.
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2006	X	Dispositif prévu à la rentrée 2006/2007

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
Certifications reconnues en équivalence : <i>L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master</i>	

Base légale

Référence du décret général :

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

Arrêté du 10 mai 1993 portant habilitation de l'université Claude Bernard Lyon-1 à délivrer le titre d'ingénieur diplômé de l'institut des sciences et techniques de l'ingénieur de Lyon avec les 4 spécialités : matériaux ; mécanique, productique ; modélisation et calcul scientifique.

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

Autres sources d'information :

<http://istil.univ-lyon1.fr>

Lieu(x) de certification :

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

Historique de la certification :

Certification suivante : Titre d'ingénieur diplômé de l'École Polytechnique Universitaire de l'Université Lyon 1, spécialité Mécanique