

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 13969**

### Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Université de Technologie de Belfort-Montbéliard, spécialité Génie Electrique en partenariat avec l'ITII (Institut des Techniques d'Ingénieur de l'Industrie) de Franche-Comté

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université de technologie Belfort Montbéliard Modalités d'élaboration de références : Commission des Titres d'Ingénieur (CTI)	Directeur de l'UTBM, Recteur de l'Académie de Besançon - Chancelier des universités

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

255 Electricite, électronique

**Formacode(s) :**

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

Liste des activités visées par le diplôme :

- Piloter des projets industriels liés à l'électronique, l'électrotechnique, l'automatique et l'informatique industrielle ;
- Étudier, dimensionner, simuler et mettre en œuvre différents systèmes électriques et hybrides pour le transport terrestre ainsi que pour la production, le stockage et la gestion de l'énergie électrique ;
- Maîtriser les sources énergies nouvelles et renouvelables (éolien, solaire, pile à combustible,...), les sources conventionnelles et les centrales électriques (thermique à flamme, turbine à gaz, nucléaire...);
- Concevoir et mettre en œuvre des systèmes industriels de puissance (motorisation, conversion de l'énergie, capteurs et commande...).

#### Les compétences génériques :

Le métier de base de l'ingénieur consiste à poser et résoudre de manière toujours plus performante des problèmes souvent complexes liées à la conception, à la réalisation et à la mise en œuvre, au sein d'une organisation compétitive, de produits, de systèmes ou de services, éventuellement à leur financement et à leur commercialisation. A ce titre, l'ingénieur doit posséder un ensemble de savoirs techniques, économiques, sociaux et humains, reposant sur une solide culture scientifique.

#### Les compétences spécifiques :

A l'obtention du diplôme d'ingénieur en Génie électrique, les étudiants sont capables de :

- Concevoir ou développer de nouveaux produits électriques ou procédés en milieu industriel ;
- Réaliser des études d'amélioration des produits et procédés existants ;
- Modéliser, automatiser et maintenir des systèmes industriels ;
- Réaliser des analyses, des essais, des mesures et des tests ;
- Dimensionner des installations électriques ;
- Mettre en place les normes de sécurité et de construction électrique ;
- Assurer la maintenance des systèmes électrique ;
- Diriger une équipe ;
- Gérer une affaire.

Au-delà des fondements des connaissances constituant le socle de la formation d'ingénieur (bases scientifiques, compétences technologiques, communication efficiente, maîtrise d'une langue étrangère au moins, forte culture générale...) et du fait de l'organisation pédagogique originale de l'UTBM, tous les diplômés présentent les aptitudes suivantes :

- Appréhender et gérer des situations complexes au sein d'un système socio-technique ;
- Faire preuve de créativité et d'esprit d'initiative ;
- Connaître et impulser les grands principes de l'innovation ;
- Poser un regard critique sur les limites de leurs compétences et leur périmètre d'intervention ;
- S'adapter au changement ou à une situation d'interculturalité.

Le titre d'ingénieur confère le grade de master conformément au décret n°99-747 du 30 août 1999.

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

#### Secteurs d'activités concernées :

- Energies : production d'énergie centralisée (centrales électriques) ou décentralisée (éolien, solaire, pile à combustible ...),
- Transports (automobile, ferroviaire, maritime, aéronautique),
- BTP,
- Environnement,
- Industrie (production, maintenance),

- Services,
- Télécommunication
- Recherche

**Types d'emplois accessibles :**

- Ingénieur études et développement ;
- Ingénieur Bureau d'études;
- Ingénieur Essais, Mesures, Tests
- Ingénieur Projet
- Ingénieur Maintenance ;
- Ingénieur d'affaires ;

**Codes des fiches ROME les plus proches :**

- I1102 : Management et ingénierie de maintenance industrielle
- H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel
- H2502 : Management et ingénierie de production
- F1106 : Ingénierie et études du BTP
- H1202 : Conception et dessin de produits électriques et électroniques

**Modalités d'accès à cette certification**

**Descriptif des composantes de la certification :**

Le diplôme d'ingénieur est accessible par la voie de l'alternance et de la Validation des Acquis de l'Expérience (VAE).

**Alternance :**

Les trois ans de formation comprennent au total 4800 heures dont 1800 heures d'enseignement académique réparties sur 52 semaines et 3000 heures en entreprise réparties sur 86 semaines.

La formation est organisée en semestres selon un calendrier alternant les périodes d'immersion en entreprise et les périodes d'enseignement. Les enseignements sont organisés par unités de valeur (UV) capitalisables. Conformément aux dispositions européennes, à chaque UV est associé un nombre de crédits (ECTS).

La formation en entreprise conduit chaque année à la réalisation d'un projet faisant l'objet d'un mémoire et d'une soutenance orale devant un jury de projet.

**Organisation des enseignements : octroi du diplôme**

L'étudiant sous statut d'apprenti admis après un BAC+2 doit acquérir au moins 180 ECTS en respectant le profil minimal de formation suivant :

- 84 crédits en Connaissances scientifiques et techniques ;
- 16 crédits en Encadrement, management, communication ;
- 8 crédits dans une catégorie au choix ;
- 12 crédits en Anglais ;
- 60 crédits en Projets en entreprise.

Il doit également posséder au minimum, en anglais, le niveau B2 du Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues du Conseil de l'Europe (CECRL). Conformément aux recommandations de la CTI, le niveau d'anglais est évalué par un test ou examen externe à l'UTBM.

**Validation des Acquis de l'Expérience (VAE) :**

Elle permet à toute personne (salariée, non salariée, en recherche d'emploi, bénévole), quel que soit son âge, son niveau d'études, de faire prendre en compte son expérience professionnelle et personnelle en vue de l'obtention partielle ou totale d'un diplôme.

La seule condition requise est d'avoir exercé une activité d'une durée minimale de trois années en rapport avec le diplôme envisagé.

**Validité des composantes acquises : illimitée**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUI	NON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant		X	
En contrat d'apprentissage	X		<b>Composition du jury</b> : enseignants-chercheurs et professionnels
Après un parcours de formation continue		X	
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2003	X		<b>Composition du jury</b> : enseignants-chercheurs et professionnels

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 : L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master.	

#### Base légale

##### Référence du décret général :

Décret n° 99-24 du 14 janvier 1999 portant création de l'Université de Technologie de Belfort-Montbéliard  
 Décret 99-747 du 30 août 1999 modifié relatif à la création du grade de master.  
 Arrêté d'habilitation du 10 janvier 2012 NOR : ESRS1129423A

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

Arrêté d'habilitation du 16 janvier 2009 NOR : ESRS0830119A

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

Décret n°2002-590 du 24 avril 2002 pris pour application du premier alinéa L.613-3 et de l'article L.613.4 du code de l'éducation relatif à la validation des acquis de l'expérience par les établissements de l'enseignement supérieur

##### Références autres :

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

Pour connaître le nombre de diplômés depuis la création, le nombre d'étudiants ingénieurs dans l'établissement, le flux annuel de diplômés, rendez-vous sur :  
<http://www.utbm.fr/l-utbm/universite-de-technologie/reperes.html>

##### Autres sources d'information :

<http://www.utbm.fr/>

##### Lieu(x) de certification :

Université de technologie Belfort Montbéliard : Bourgogne Franche-Comté - Territoire de Belfort ( 90) [Belfort]

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

Belfort

##### Historique de la certification :