

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 17453**

### Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur diplômé de l'Ecole Polytechnique Universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, Spécialité Mécanique-Productique en partenariat avec l'ITII 2 Savoies

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Savoie Mont Blanc - Chambéry	Recteur de l'académie de Grenoble, Président de l'Université de Savoie, Directeur de l'école

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

200 Technologies industrielles fondamentales, 251 Mécanique générale et de précision, usinage

**Formacode(s) :**

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

L'ingénieur Mécanique-Productique doit être capable de gérer les aspects techniques, humains et économiques d'un projet ou d'une activité. Il conçoit et élabore des systèmes de production ou des produits en intégrant les besoins, les choix et les contraintes de l'entreprise. Sa fonction est essentielle pour l'application de la stratégie industrielle de l'entreprise. Il est ouvert au management des hommes, à l'animation d'équipe et à la conduite de projets. Sa vision globale de l'entreprise et sa capacité à s'adapter font de lui une force de proposition et d'évolution pour l'Entreprise dans un contexte mondialisé complexe et changeant.

Dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue visant à satisfaire les clients internes ou externes, les missions principales de l'ingénieur Mécanique-Productique sont :

- **Innover et industrialiser** par la conception et le développement des produits et des procédés. Il sera en mesure de :

Concevoir des systèmes et/ou produits mécaniques et mécatronique en utilisant des outils de simulation et d'analyse mécanique ;

Industrialiser, adapter et optimiser le processus de production ;

Animer des réunions techniques multidisciplinaires ;

Assurer une veille technologique permanente.

- **Organiser, optimiser et piloter** la production et les flux industriels, les ressources humaines et les équipements. Il sera en mesure de :

Optimiser l'organisation des processus de production ;

Contrôler le bon déroulement de la production et l'assistance technique ;

Participer à l'amélioration du processus de production ;

Mettre en œuvre un plan de maintenance de l'outil de production ;

Animer les équipes d'opérateurs et d'agents de maîtrise ;

Gérer l'activité et le reporting.

- **Garantir**, la sécurité des hommes et des moyens, le respect de l'environnement et des réglementations, la qualité des produits. Il sera en mesure de :

Mettre en œuvre une démarche qualité et de sécurité ;

Suivre et contrôler les indicateurs de qualité ;

Former et communiquer avec les différents acteurs ;

Assurer une veille réglementaire ;

Mettre en œuvre les contrôles réglementaires ;

Prendre en compte les aspects environnementaux et RSE de son entreprise.

Les ingénieurs formés en Mécanique-Productique suivent une formation en alternance en partenariat avec ITII 2 Savoies soit en formation initiale sous statut d'apprenti soit en formation continue.

Grâce à une pédagogie par projets développée tout au long du cursus de la formation, à la mise en situation professionnelle et à l'acquisition d'un socle de connaissances scientifiques dans les domaines de la mécanique et de la productique, l'ingénieur Mécanique-Productique parcours Génie Industriel ou Conception/Mécatronique est capable de s'adapter à des environnements d'entreprise très variés. Il a notamment un savoir-faire en conduite de projets menés dans un secteur de production ou sur un produit, et abordés sous leurs 3 facettes : technique, économique et management.

A l'issue de sa formation le titulaire d'un diplôme d'Ingénieur spécialité Mécanique-Productique parcours génie industriel ou conception/mécatronique saura :

1°) Aborder et traiter des problèmes relevant des compétences d'un ingénieur,

en mobilisant les ressources d'un large champ de sciences fondamentales ;

en traitant des problèmes nécessitant de maîtriser des connaissances approfondies en mécanique ;

en maîtrisant les outils informatiques ;

en assurant une veille technologique et concurrentielle ;

en étant capable de mettre en œuvre une stratégie d'innovation.

2°) Concevoir des systèmes ou des produits mécaniques et/ou mécatroniques,

en mettant en oeuvre une démarche de modélisation de systèmes ;  
en effectuant le dimensionnement des systèmes mécaniques et/ou mécatroniques ;  
en concevant, en simulant et en pilotant des systèmes à dominante mécanique ;  
en élaborant un cahier des charges ;  
en effectuant l'étude technico-économique d'un produit.

3°) Industrialiser des systèmes et/ou des produits mécaniques et/ou mécatroniques,  
en tant compte des modes de gestion de production de l'entreprise ;  
en pilotant la performance économique d'une ligne de production ;  
en pilotant la maintenance ;  
en assurant la sécurité des biens et des personnes  
en garantissant le respect des normes environnementales.

4°) Contrôler et améliorer la qualité des process et des produits,  
en maîtrisant la qualité ;  
en menant des actions de gestion de la qualité ;  
en choisissant un matériau et ses caractéristiques associées ;  
en réalisant le contrôle de santé des matières et des structures.

5°) Mobiliser et développer les compétences humaines nécessaires au bon fonctionnement de l'entreprise,  
en posant et résolvant un problème lors du pilotage de projets ;  
en gérant et en mettant en oeuvre un projet ;  
en conduisant une équipe projet ;  
en animant une équipe et/ou une réunion ;  
en formant, en recrutant et en évaluant des personnes.

6°) Participer à la croissance de l'entreprise,  
en agissant en conformité avec le droit du travail et des entreprises ;  
en maîtrisant les paramètres économiques et financiers d'une entreprise ;  
en montant et pérennisant sa structure ;  
en travaillant en contexte international ;  
en tenant compte de la politique RSE de son entreprise.

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

Les ingénieurs en Mécanique-Productique ont reçu une formation pluridisciplinaire permettant d'accéder aux métiers de l'ingénieur dans de nombreux secteurs d'activités :

Fabrication d'équipements mécaniques (mécanique de précision, machine outils)

Construction automobile, aéronautique, matériel de transport (sous-traitance automobile, société d'exploitation de remontées mécaniques)

Service ingénierie et études techniques

Les ingénieurs en Mécanique-Productique exercent leurs activités dans une grande diversité de fonctions :

Ingénieur bureau d'étude, Ingénieur recherche et développement, Ingénieur tests et essais, Chef de projet industriel, Ingénieur mécatronique

Ingénieur de production

Ingénieur procédés, Ingénieur process et méthodes, Ingénieur industrialisation

Ingénieur qualité et sécurité, Responsable QHSE

Ingénieur supply chain, Ingénieur logistique, Ingénieur gestion de production

Ingénieur en maintenance industrielle

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

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1401 : Management et ingénierie gestion industrielle et logistique

H1402 : Management et ingénierie méthodes et industrialisation

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 :**

Le diplôme Mécanique-Productique que ce soit dans le parcours Génie industriel ou Conception & mécatronique permet d'acquérir une expertise forte sur l'ensemble des activités de production. Les Ingénieurs suivent une formation en alternance en partenariat avec ITII 2 Savoies, soit en formation initiale sous statut d'apprenti, soit en formation continue. Les enseignements sont organisés en 6 périodes avec :

**Pour les étudiants en apprentissage** la première période est basée sur la découverte de l'entreprise, du métier d'Ingénieur et l'homogénéisation des connaissances académiques et Entreprise. Le rythme d'alternance est de 1 semaine de formation / 1 semaine d'entreprise (440h de formation ; 40,5 ECTS)

**Pour les stagiaires en formation continue** la première période est basée sur l'homogénéisation et la remise à niveau des connaissances académiques. Les cours se déroulent sur deux jours par semaine (186h de formation ; 40,5 ECTS)

Une fois ce premier cycle validé, les étudiants en apprentissage et les stagiaires en formation continue suivent un cycle de 4 périodes (S6, S7, S8 et S9) sur un rythme d'alternance une semaine entreprise, une semaine en formation (1324 h de formation). La dernière période (S10) correspond au projet de fin d'études et se fait à plein temps dans l'entreprise. La formation se divise en :

**une formation scientifique générale** (19,5 ECTS) : thermique et méthodes énergétiques, mécanique des fluides, informatique, courants forts, courants faibles

**des sciences et méthodologies de l'Ingénieur pour la spécialité** (32,5 ECTS) : mécanique, dimensionnement des structures, CAO et conception, tolérancement, automatique, outils statistiques, industrialisation, procédés de fabrication, méthodologie de résolution de problèmes, matériaux métalliques, plastiques, composites, céramiques et intelligents, performance industrielle, sûreté de fonctionnement et sécurité.

**des enseignements d'approfondissement** (14 ECTS) : les apprentis ou stagiaires en formation continue pourront se spécialiser dans un des parcours suivants :

- **le parcours Génie Industriel** : les apprentis ou les stagiaires auront un renforcement dans le pilotage des systèmes de production (logistique et gestion de production, mesure et contrôle, mise en œuvre des matériaux, FAO, simulation de flux)

- **le parcours Conception/Mécatronique** : les apprentis ou les stagiaires auront un renforcement dans les domaines des systèmes multiphysiques (automatique échantillonnées, systèmes embarquées, capteurs, matériaux intelligents, modélisation et conception mécatronique)

**des Sciences humaines et sociales** (17,5 ECTS) : conduite de projet, management et communication, développement cognitif, gestion et entrepreneuriat, législation, ergonomie, développement durable, innovation & croissance verte.

**l'apprentissage des langues** (Anglais ; 13,5 ECTS)

**des projets et travail en entreprise** (42,5 ECTS) : Les étudiants au cours de leur formation doivent mener et développer dans leur entreprise quatre projets sur des bases méthodologiques de plus en plus rigoureuses :

- sous l'angle « technique »,
- sous l'angle « gestion/économique »,
- sous l'angle « management/animation d'équipe »

puis un dernier projet « ingénieur » sur la globalité de ses 3 facettes technique, économique et humaine; tout en assurant par ailleurs des missions quotidiennes leur permettant de prioriser et gérer leur temps.

**Modalités d'évaluation des acquis des élèves** : Les compétences sont évaluées en contrôle continu sur la base de contrôles écrits individuels, d'exposés, de travaux pratiques, de réalisation de dossiers et de projets. Une année de formation est validée si chaque Unité d'Enseignement est supérieure à 10/20.

**Modalités de certification** : Le diplôme d'ingénieur ne peut être accordé qu'aux apprentis et stagiaires ayant validé :

- Les trois années de formation
- Le niveau B2 en langue anglaise
- Une expérience à l'international

Les certificats de validation de la formation ingénieur sont établis à l'issue de la délibération du jury d'école. Le bénéfice des composantes acquises peut être gardé 3 ans.

**Validité des composantes acquises : non prévue**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	
En contrat d'apprentissage	X	Directeur de l'école, enseignants-chercheurs, enseignants, professionnels
Après un parcours de formation continue	X	Directeur de l'école, enseignants-chercheurs, enseignants, professionnels
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2008	X	Directeur de l'école, enseignants-chercheurs, enseignants, 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 confère le grade de master.	

## Base légale

### Référence du décret général :

Décret no 2006-801 du 5 juillet 2006 publié au JO du 7 juillet 2007 relatif à l'Ecole polytechnique universitaire de Savoie de l'université de Chambéry

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

Décret 85-10243 du 26 Novembre 1985 : création de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Chambéry (ESIGEC) de l'université de Chambéry

Décret 93-945 du 21 juillet 1993 : création de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs d'Annecy (ESIA) de l'université de Chambéry

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

Décret 2002-590 du 24 avril 2002 relatif à la validation des acquis de l'expérience par les établissements d'enseignement supérieur

**Références autres :**

**Pour plus d'informations**

**Statistiques :**

24 diplômés par an

Taux net d'emploi (2010-2013) : 2 mois : 62% ; 6 mois : 100%

<http://www.polytech.univ-savoie.fr/entreprises/emploi-et-carriere.html>

**Autres sources d'information :**

<http://www.polytech.univ-savoie.fr/>

Relations-Entreprises.Polytech@univ-savoie.fr

[Polytech Annecy Chambéry](#)

**Lieu(x) de certification :**

Université Savoie Mont Blanc - Chambéry : Auvergne Rhône-Alpes - Savoie ( 73) [Chambéry]

Domaine Universitaire, 5 chemin de Bellevue, 74144 Annecy le Vieux

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

Domaine Universitaire, 5 chemin de Bellevue, 74144 Annecy le Vieux

**Historique de la certification :**

ESIGEC créée en 1988 ; ESIA créée en 1993. En 2006, fusion des deux écoles pour créer l'Ecole Polytechnique Universitaire de Savoie de l'université de Chambéry. Nom d'usage : Polytech'Savoie qui devient en 2009 Polytech Annecy-Chambéry.