

# Diplôme ingénieur Génie Mécanique Mécatronique



Niveau de  
diplôme  
BAC +5



ECTS  
180 crédits



Durée  
3 années, 6  
semestres



Langues  
d'enseignement  
Français

## Présentation

Ancrée dans un cadre de formation de mécanique générale, la formation Génie Mécanique - Mécatronique a pour ambition de répondre à des attentes fortes du secteur de l'industrie mécanique, pour relever les défis actuels dans un environnement extrêmement concurrentiel, très axé sur l'amélioration des performances avec :

- \* l'introduction « d'intelligence » au cœur même des produits mécaniques, pour en accroître les performances, élargir les fonctionnalités, faciliter la maintenance : **La Mécatronique**;
- \* l'introduction « d'intelligence » au sein des chaînes de production, pour en optimiser les performances, anticiper la maintenance par une surveillance in situ en temps réel : **La Production** tout en garantissant la qualité des produits, la sécurité des hommes et moyens, le respect des réglementations et la prise en compte des enjeux environnementaux ;

## Objectifs

La formation est construite sur la base d'un socle commun permettant d'acquérir une formation généraliste en mécanique.

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 Génie Mécanique Mécatronique a un

savoir-faire reconnu en conduite de projets menés dans des secteurs de la R&D à la production, y compris bureau d'étude, logistique, maintenance, qualité, amélioration continue, qu'il sait aborder sous ses 3 facettes complémentaires (technique, économique, managériale) en l'appuyant sur un socle méthodologique fiable.

## Organisation

### Effectifs attendus

36 places sous statut apprenti

8 places en formation continue

### Alternance

## Admission

### A qui s'adresse la formation ?

- \* DUT
- \* BTS
- \* Autres bac +2 (L2, CPGE, classe préparatoire intégrée)

<http://www.itii-2savoies.com/formations/mp/>

---

## Candidater et s'inscrire

<https://candidature-itii2savoies.hub3e.com/>

## Et après

---

### Poursuite d'études

Doctorat – Master Management et Administration des Entreprises (MAE)

---

### Métiers visés et insertion professionnelle

- \* Ingénieur Bureau d'études
- \* Ingénieur recherche et développement, Ingénieur calcul, Ingénieur Tests et Essais
- \* Chef de produit technique, de projet industriel ;
- \* Ingénieur ou Responsable de production ; Responsable planification
- \* Ingénieur procédés ; Ingénieurs process méthodes
- \* Ingénieur Qualité
- \* Ingénieur supply chain ; Ingénieur logistique ; Ingénieur gestion de production ;
- \* Ingénieur en maintenance industrielle.

## Infos pratiques

---

### Contacts

Admission Polytech Annecy-Chambéry

✉ [admission@polytech-annecy-chambery.fr](mailto:admission@polytech-annecy-chambery.fr)

---

## Etablissements partenaires

itii 2 Savoies

🔗 <http://www.itii-2savoies.com/presentation/itii/>

---

## Laboratoires partenaires

Laboratoire systèmes et matériaux pour la mécatronique (SYMME)

🔗 <https://www.univ-smb.fr/symme/>

---

## Campus

🏠 Annecy / campus d'Annecy-le-Vieux

# Programme

## IGE3 - Génie Mécanique Mécatronique - FC et Alternance

### Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE501 Formation scientifique	UE				12
Outils pour l'ingénieur	MODULE	16h	24h		
Mécanique	MODULE	40h			
Conception mécanique	MODULE	40h			
Résistance des matériaux	MODULE	40h			
UE502 Méthodologie de l'ingénieur	UE				9
Industrialisation - Usinage	MODULE	28h	4h	8h	
Génie industriel : Études de cas - Visites d'entreprises	MODULE	16h	24h		
Obtention des bruts d'usinage	MODULE	20h	20h		
Mécatronique	MODULE			40h	
UE503 Connaissance de l'entreprise	UE				12
Qualité totale	MODULE	40h			
Introduction à la gestion industrielle	MODULE	32h	8h		
Introduction à la connaissance des entreprises	MODULE	24h	16h		
Initiation au dvpt durable - Dvpt cognitif	MODULE	21h	8h	4h	
Anglais	MODULE			22h	
UE504 Travail en entreprise	UE				7,5
Thème de découverte du métier d'ingénieur	MODULE				
Evolution en entreprise - Etre un tech. opérationnel	MODULE				

### Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE601 Formation scientifique	UE				6
Mécanique et thermique	MODULE	28h	12h		
Motorisation électrique	MODULE	8h	20h	12h	
UE602 Méthodologie de l'ingénieur	UE				5,5
Maîtrise statistique des procédés	MODULE	28h		4h	
Plan d'expériences - Outils méthodologiques	MODULE	12h	24h		
UE603 Connaissance de l'entreprise	UE				5
Développement cognitif	MODULE	20h			
Développement durable - Approche site	MODULE	8h	12h		
Anglais	MODULE			28h	
UE604 Travail en entreprise	UE				3

## IGE4 - Génie Mécanique Mécatronique - FC et Alternance

### Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE701 Formation scientifique	UE				13,5
Dynamique des mécanismes	MODULE	20h	20h		
Dimensionnement des structures	MODULE	20h		20h	
Automatique continue	MODULE	16h	16h	12h	
Courants faibles	MODULE	28h		12h	
Algorithmique et programmation	MODULE	12h		8h	
UE702 Méthodologie de l'ingénieur	UE				2
Plan d'expériences	MODULE		4h		
Logistique industrielle	MODULE	12h	12h		
Automatique échantillonnée	MODULE	16h		8h	
UE703 Connaissance de l'entreprise	UE				8,5
Gestion - Entrepreneuriat	MODULE		32h		
Entrepreneuriat	MODULE	12h		16h	
Développement durable - Approche produit	MODULE	8h		10h	
Anglais (Niveau TOEIC atteint)	MODULE		32h		
Anglais (Niveau TOEIC non atteint)	MODULE			40h	
UE704 Travail en entreprise	UE				6,5
Projet technique	MODULE	2h		8h	

### Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE801 Formation scientifique	UE				9
Mécanique des fluides, dynamique des structures	MODULE	20h	12h	8h	
CAO - Conception	MODULE			40h	
Algorithmique - Bases de données	MODULE	16h		24h	
UE802 Méthodologie de l'ingénieur	UE				9
Matériaux métalliques	MODULE	12h	16h	12h	
Modules spécifiques GI	BLOC				
Gestion et amélioration de la production	MODULE	14h	14h	12h	
Métrologie dimensionnelle	MODULE	12h	12h	16h	
Modules spécifiques CM	BLOC				
Systèmes embarqués	MODULE	8h		32h	
Capteurs	MODULE	12h	12h	16h	
UE803 Management & anglais	UE				4,5
Conduite de projets - Sciences humaines	MODULE	6h	4h	12h	

Anglais (Niveau TOEIC atteint)	MODULE	32h			
Anglais (Niveau TOEIC non atteint)	MODULE			40h	
UE804 Travail en entreprise	UE				7
Projet gestion	MODULE			4h	

## IGE5 - Génie Mécanique Mécatronique - FC et Alternance

### Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE901 Formation scientifique	UE				9
CAO - Tolérancement	MODULE	12h		28h	
Robotique industrielle	MODULE	36h		4h	
Automatisation centralisée	MODULE	8h	12h	20h	
UE902 Méthodologie de l'ingénieur	UE				12
Plastiques & composites	MODULE	18h	2h		
Performance industrielle	MODULE	10h	10h		
Sûreté de fonctionnement - Sécurité	MODULE	28h	12h		
Modules spécifiques GI	BLOC				
Céramiques & choix matériaux	MODULE	14h	14h	12h	
Fabrication assistée par ordi. - Simulation de flux	MODULE			40h	
Modules spécifiques CM	BLOC				
Matériaux fonctionnels	MODULE	12h	12h	16h	
Modélisation, conception mécatronique ou semaine de la mécatronique	MODULE		20h	20h	
UE903 Management & anglais	UE				12
Législation ergonomie innovation & croissance verte	MODULE	36h			
Sciences humaines	MODULE	16h	8h	16h	
Conduite de projet	MODULE	8h	8h	4h	
Anglais	MODULE		56h		
UE904 Travail en entreprise	UE				7
Projet management	MODULE				

### Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE001 Travail en entreprise	UE				20
Projet ingénieur	MODULE	8h		12h	
Evolution entreprise : de technicien à ingénieur	MODULE				