

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# BUT1/BUT2/BUT3 - GMP : Innovation pour l'industrie - Section aménagée sport ou musique études

BUT Génie mécanique et productique



Niveau de  
diplôme  
BAC +3



ECTS  
180 crédits



Durée  
3 années, 6  
semestres

## Présentation

Devenir un Technicien Généraliste de l'Industrie Mécanique

La formation GMP est à la fois technique, scientifique, et humaine. Elle permet d'exercer dans les secteurs du génie mécanique, dans des domaines très variés : aéronautique, navale, automobile, environnement et énergétique, médical, sports et loisirs, transports, environnement, BTP et équipement ...etc.

Les compétences « cœur du métier » principales sont :

- Conception et Fabrication Assistée par Ordinateur (CAO et FAO)
- Dimensionnement mécanique et simulation numérique
- Organisation d'une production et industrialisation d'un produit
- Qualité : mesure, contrôle, métrologie
- Communication, notamment en anglais

Dans son Parcours INNOVATION POUR L'INDUSTRIE, une coloration est donnée à la formation avec un focus particulier sur l'utilisation des outils de l'innovation en conception et en production.

## Objectifs

Compétences liées à la conception

- Spécifier une demande client
  - Innover et éco-concevoir
  - Concevoir des pièces, sous-ensembles ou ensembles
  - Vérifier la faisabilité technique et la conformité d'un produit
- Compétences liées au dimensionnement et simulation numérique

- Associer un modèle physique à une situation réelle
- Identifier les paramètres et les variables d'un problème physique
- Dimensionner un/des composants mécaniques
- Sélectionner des matériaux

Compétences liées à l'organisation, l'industrialisation et la fabrication d'un produit

- Analyser les éléments de fabrication et définir les procédés et processus, les moyens et les modes opératoires.
  - Étudier les postes de travail, l'ergonomie, les implantations
  - Choisir, mettre en place et assurer la mise au point de systèmes automatisés
  - Réaliser des prototypes ou des outillages de production
- Compétences liées à la validation : mesure, contrôle, métrologie

- Contrôler la conformité de fabrication de produits, pièces, sous-ensembles, ensembles
- Suivre et analyser les données des contrôles du processus, des procédés ou produits (mesures, relevés, indicateurs, ...)
- Établir les documents de contrôle de conformité, de traçabilité et de suivi qualité.

Compétences liées à la communication, notamment en anglais

- Produire des documents professionnels et universitaires
  - Rédiger un CV et soutenir un entretien d'embauche
- Communiquer avec aisance avec des interlocuteurs étrangers

---

## Les atouts de la formation

La formation GMP est une formation technique équilibrée, à la fois universitaire et professionnalisante, qui allie :

- théorie & pratique,
- travail individuel & travail en équipe,
- pratiques scientifiques & techniques
- milieu universitaire & professionnel
- des projets innovants et motivants
- des stages en entreprise
- la possibilité de réaliser un semestre à l'étranger

Les conditions de travail sont privilégiées :

- des enseignants et intervenants professionnels expérimentés
- des équipements modernes
- une promotion à taille humaine (120 étudiants)
- une équipe pédagogique proche des étudiants

Des compétences professionnelles en :

- conception
- calcul
- méthodes
- fabrication
- métrologie

À l'obtention du diplôme, plusieurs choix sont possibles :

- poursuivre ses études, principalement en école d'ingénieur
- entrer dans la vie active avec un maximum d'atouts

---

## Organisation

---

### Effectifs attendus

104

**Date de début de la formation :** Première quinzaine de septembre

**Date de fin de la formation :** Dernière quinzaine de juin

---

## Admission

---

### A qui s'adresse la formation ?

Etre titulaire d'un baccalauréat général ou technologique, d'un diplôme d'accès aux études universitaires (DAEU), étudiant en réorientation d'autres cycles universitaires, de classe préparatoire ou d'autres départements d'IUT.

La motivation et un grand intérêt pour le domaine de formation constituent des atouts majeurs.

Un parcours antérieur en lien avec la spécialité sera apprécié.

Profil général des étudiants :

La motivation et un grand intérêt pour les domaines du génie mécanique sont les bases de la réussite en BUT GMP. Vous devez être naturellement curieux pour comprendre comment les systèmes mécaniques fonctionnent, aimer bricoler, réparer et travailler à la fois avec votre tête et vos mains.

---

### Candidater et s'inscrire

Candidatures pour le BUT 1 du 18/01 au 09/03/2023 : <https://www.parcoursup.fr/>

---

### Attendus de la formation

#### COMPETENCES GENERALES

- Être intéressé par l'industrie et par ses métiers,
- Avoir le goût des systèmes mécaniques,
- Avoir une culture générale et scientifique correcte,

- Avoir une maîtrise du français permettant d'acquérir de nouvelles compétences, de comprendre un énoncé scientifique et de rédiger une solution à un problème,
- Avoir une connaissance suffisante de l'anglais permettant de progresser pendant la formation et de se documenter,
- Être actif dans sa formation : écouter, participer et avoir envie d'apprendre.

#### COMPETENCES TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES

- Avoir un niveau scientifique et mathématique permettant d'aborder et d'acquérir de nouveaux concepts,
- Être capable d'appliquer une technique de résolution de problème, qu'il soit scientifique ou technique,
- Être capable d'évoluer dans un environnement numérique,
- Aimer expérimenter et avoir le goût de la réalisation,
- Savoir mobiliser ses savoirs pour répondre à une problématique scientifique,
- Elaborer un raisonnement structuré et adapté à une situation scientifique.

#### QUALITES HUMAINES

- Avoir l'esprit d'équipe et savoir s'intégrer dans les travaux de groupe via les projets, travaux pratiques,
- Savoir s'impliquer dans ses études et fournir le travail nécessaire à sa réussite,

Avoir une aptitude à planifier et organiser son travail, et à tenir ses engagements dans la durée.

#### La section GMP section aménagée s'adresse à :

- des étudiants sportifs de niveau pré-national au minimum (il n'est pas obligatoire d'être sur les listes ministérielles. Vous pouvez être admis en section sport-études sur critères appréciés lors des entretiens pédagogiques. Cochez la case sportifs de haut niveau, obligatoire pour pouvoir rentrer vos informations sportives)
- ou à des étudiants membres d'un conservatoire, d'une école de musique, d'un école de danse...

Dans le cas des candidats sportifs : toutes les disciplines sportives relevant d'une fédération sont acceptées. La pratique du sport est gérée par le club d'origine ou par un club d'accueil de la région Annécienne.

Dans le cas des candidats musiciens : la pratique musicale peut s'effectuer au CRR de l'agglomération d'Annecy et des

Pays de Savoie, qui est le partenaire principal de l'IUT d'Annecy. D'autres structures peuvent être acceptées.

L'inscription en section aménagée est subordonnée, tout au long de la formation, à une pratique sportive ou artistiques assidue de haut ou bon niveau.

Par ailleurs, l'étudiant devra faire preuve de bonnes capacités d'organisation, qualités indispensables pour conduire de front les études et des activités artistiques ou sportives intensives.

## Et après

### Poursuite d'études

- Écoles d'ingénieurs
- Cycles universitaires classique (parcours LMD)

### Poursuite d'études à l'étranger

Possibilité de réaliser un semestre ou un stage à l'étranger

## Infos pratiques

---

## Contacts

### Responsable pédagogique

Laurent Goujon

☎ +33 4 50 09 65 12

✉ Laurent.Goujon@univ-savoie.fr

### Scolarité administrative

Scolarité IUT d'Annecy

✉ scolarite.iut-acy@univ-smb.fr

### Secrétariat pédagogique

Sandrine Porret

☎ +33 4 50 09 23 11

✉ Sandrine.Porret@univ-savoie.fr

---

## Campus

🏠 Annecy / campus d'Annecy-le-Vieux

---

## En savoir plus

Site de l'IUT d'Annecy - département GMP

🔗 <https://www.univ-smb.fr/iut-annecy/formation/genie-mecanique/>

# Programme

## BUT1 - GMP : Innovation pour l'industrie - Section aménagée sport ou musique études

### Semestre 1

|                                                         | Nature  | CM  | TD    | TP  | Crédits |
|---------------------------------------------------------|---------|-----|-------|-----|---------|
| RES101 Mécanique                                        | MODULE  | 10h | 18h   | 4h  |         |
| RES103 Mathématiques appliquées et outils scientifiques | MODULE  | 15h | 45h   | 10h |         |
| RES106 Production - méthodes                            | MODULE  |     | 24h   | 24h |         |
| RES107 Métrologie                                       | MODULE  |     | 6h    | 6h  |         |
| RES108 Ingénierie des systèmes cyberphysiques           | MODULE  | 4h  | 12h   | 16h |         |
| RES109 Expression - communication                       | MODULE  |     | 21h   |     |         |
| RES110 Langues                                          | MODULE  |     | 13,5h | 6h  |         |
| Allemand TD                                             | MATIERE |     | 15h   |     |         |
| Chinois TD                                              | MATIERE |     | 15h   |     |         |
| Espagnol TD                                             | MATIERE |     | 15h   |     |         |
| Italien TD                                              | MATIERE |     | 15h   |     |         |
| Japonais TD                                             | MATIERE |     | 15h   |     |         |
| Russe TD                                                | MATIERE |     | 15h   |     |         |
| RES111 Projet personnel et professionnel                | MODULE  |     | 7,5h  | 4h  |         |
| SAE103 De la maquette numérique au prototype physique   | MODULE  |     |       | 8h  |         |
| SAE104 Organisation structurelle de l'industrie         | MODULE  |     | 3h    |     |         |

### Semestre 2

|                                                              | Nature | CM  | TD    | TP  | Crédits |
|--------------------------------------------------------------|--------|-----|-------|-----|---------|
| RES201 Mécanique                                             | MODULE | 10h | 18h   | 4h  |         |
| RES202 Dimensionnement des structures                        | MODULE | 11h | 18h   | 4h  |         |
| RES204 Mathématiques appliquées et outils scientifiques      | MODULE | 12h | 22,5h |     |         |
| RES207 Production - méthodes                                 | MODULE |     | 24h   | 32h |         |
| RES208 Métrologie                                            | MODULE |     | 4,5h  | 12h |         |
| RES209 Organisation et pilotage industriel                   | MODULE |     | 16,5h | 8h  |         |
| RES211 Expression-communication                              | MODULE |     | 21h   |     |         |
| RES213 Projet personnel et professionnel                     | MODULE |     | 8,5h  | 3h  |         |
| SAE201 Spécification des processus d'élaboration d'une pièce | MODULE | 1h  | 4,5h  |     |         |

SAE203 Fabrication d'une pièce unitaire

MODULE

8h

SAE204 Pilotage d'une production stabilisée

MODULE 1h

8h

## BUT2 - GMP : Innovation pour l'industrie - Section aménagée sport ou musique études

### Semestre 1

|                                             | Nature | CM | TD   | TP  | Crédits |
|---------------------------------------------|--------|----|------|-----|---------|
| RES102 Science des matériaux                | MODULE | 8h | 6h   | 8h  |         |
| RES104 Ingénierie de construction mécanique | MODULE | 6h | 24h  | 35h |         |
| RES105 Outils pour l'ingénierie             | MODULE |    |      | 12h |         |
| SAE101 Analyse de produit grand public      | MODULE | 1h | 3,5h |     |         |
| SAE102 Modification d'un système mécanique  | MODULE | 1h |      | 6h  |         |

### Semestre 2

|                                                      | Nature  | CM  | TD    | TP   | Crédits |
|------------------------------------------------------|---------|-----|-------|------|---------|
| RES203 Science des matériaux                         | MODULE  | 12h | 13,5h |      |         |
| RES205 Ingénierie de construction mécanique          | MODULE  | 4h  | 18h   | 25h  |         |
| RES206 Outils pour l'ingénierie                      | MODULE  |     |       |      |         |
| RES210 Ingénierie des systèmes cyberphysiques        | MODULE  |     | 26,5h | 18h  |         |
| RES212 Langues                                       | MODULE  |     | 15h   | 6h   |         |
| Allemand TD                                          | MATIERE |     | 15h   |      |         |
| Chinois TD                                           | MATIERE |     | 15h   |      |         |
| Espagnol TD                                          | MATIERE |     | 15h   |      |         |
| Italien TD                                           | MATIERE |     | 15h   |      |         |
| Japonais TD                                          | MATIERE |     | 15h   |      |         |
| Russe TD                                             | MATIERE |     | 15h   |      |         |
| SAE202 Implantation d'un îlot robotisé de production | MODULE  |     | 3h    | 4,5h |         |
| SAE205 Conception d'une pièce de sécurité            | MODULE  | 1h  | 8h    |      |         |
| SAE206 Portfolio                                     | MODULE  |     |       |      |         |

### Semestre 3

|                                                         | Nature | CM  | TD  | TP | Crédits |
|---------------------------------------------------------|--------|-----|-----|----|---------|
| RES301 Mécanique                                        | MODULE |     | 18h | 8h |         |
| RES302 Dimensionnement des structures                   | MODULE | 11h | 18h | 4h |         |
| RES304 Mathématiques appliquées et outils scientifiques | MODULE | 10h | 15h |    |         |

RES306 Production - méthodes

MODULE 12h 12h

## Semestre 4

|                                                         | Nature | CM  | TD    | TP  | Crédits |
|---------------------------------------------------------|--------|-----|-------|-----|---------|
| RES401 Mécanique                                        | MODULE | 5h  | 15h   | 4h  |         |
| RES402 Dimensionnement des structures                   | MODULE | 12h | 13,5h | 4h  |         |
| RES404 Mathématiques appliquées et outils scientifiques | MODULE | 3h  | 12h   |     |         |
| RES406 Production - méthodes                            | MODULE |     | 12h   | 48h |         |

## BUT3 - GMP : Innovation pour l'industrie - Section aménagée sport ou musique études

## Semestre 3

|                                                                   | Nature  | CM | TD    | TP  | Crédits |
|-------------------------------------------------------------------|---------|----|-------|-----|---------|
| RES303 Science des matériaux                                      | MODULE  |    | 8h    | 12h |         |
| RES305 Ingénierie de construction mécanique                       | MODULE  |    | 18h   | 12h |         |
| RES307 Métrologie                                                 | MODULE  |    | 6h    | 12h |         |
| RES308 Organisation et pilotage industriel                        | MODULE  |    | 12h   | 12h |         |
| RES309 Ingénierie des systèmes cyberphysiques                     | MODULE  |    | 14h   | 16h |         |
| RES310 Expression et communication                                | MODULE  |    | 12h   |     |         |
| RES311 Langues                                                    | MODULE  | 1h | 10,5h | 6h  |         |
| Allemand TD                                                       | MATIERE |    | 15h   |     |         |
| Chinois TD                                                        | MATIERE |    | 15h   |     |         |
| Espagnol TD                                                       | MATIERE |    | 15h   |     |         |
| Italien TD                                                        | MATIERE |    | 15h   |     |         |
| Japonais TD                                                       | MATIERE |    | 15h   |     |         |
| Russe TD                                                          | MATIERE |    | 15h   |     |         |
| RES312 Projet personnel et professionnel                          | MODULE  |    | 8h    | 4h  |         |
| RES313 Innovation                                                 | MODULE  |    | 30h   | 22h |         |
| SAE301 Rép dans cadre collaboratif à besoin indus du cycle de vie | MODULE  |    | 2h    | 24h |         |
| SAE302 Améliorer techniquement                                    | MODULE  |    | 22h   | 8h  |         |

## Semestre 4

|                                             | Nature | CM | TD | TP  | Crédits |
|---------------------------------------------|--------|----|----|-----|---------|
| RES403 Science des matériaux                | MODULE |    | 6h | 4h  |         |
| RES405 Ingénierie de construction mécanique | MODULE |    | 6h | 12h |         |

|                                                                   |         |      |     |     |
|-------------------------------------------------------------------|---------|------|-----|-----|
| RES407 Organisation et pilotage industriel                        | MODULE  | 1,5h | 12h |     |
| RES408 Ingénierie des systèmes cyberphysiques                     | MODULE  | 4h   | 6h  |     |
| RES409 Expression et communication                                | MODULE  | 4h   | 6h  |     |
| RES410 Langues                                                    | MODULE  | 1h   | 3h  | 6h  |
| Allemand TD                                                       | MATIERE | 15h  |     |     |
| Chinois TD                                                        | MATIERE | 15h  |     |     |
| Espagnol TD                                                       | MATIERE | 15h  |     |     |
| Italien TD                                                        | MATIERE | 15h  |     |     |
| Japonais TD                                                       | MATIERE | 15h  |     |     |
| Russe TD                                                          | MATIERE | 15h  |     |     |
| RES411 Projet personnel et professionnel                          | MODULE  |      |     | 6h  |
| RES412 Innovation                                                 | MODULE  | 17h  | 14h |     |
| SAE401 Rép dans cadre collaboratif à besoin indus du cycle de vie | MODULE  |      |     | 16h |
| SAE402 Utiliser des concepts existants pour renouveler            | MODULE  | 10h  | 4h  |     |
| SAE403 Portfolio                                                  | MODULE  | 3h   | 3h  |     |
| SAE404 Stage                                                      | MODULE  |      |     |     |