

# BUT Mesures physiques



Niveau de  
diplôme  
BAC +3



ECTS  
180 crédits



Durée  
3 années, 6  
semestres



Langues  
d'enseignement  
Français

## Parcours proposés

- › Techniques d'instrumentation
- › Matériaux et contrôles physico-chimiques

## Présentation

Étudier en Mesures Physiques c'est comprendre, concevoir, mettre en œuvre des systèmes de mesures dans le domaine des sciences physiques :

- \* des situations concrètes : des projets techniques
- \* des moyens technologiques actuels
- \* un projet personnel professionnel
- \* une formation professionnalisante
- \* des poursuites d'études variées

## Objectifs

Mesurer - Analyser – Instrumenter :

- \* utiliser les outils technologiques de mesures physiques et chimiques
- \* concevoir et mettre en œuvre une chaîne de mesure automatisée, du capteur à l'ordinateur
- \* mettre en place un suivi métrologique pour un instrument de mesure
- \* caractériser les propriétés physico-chimiques des matériaux

## Les atouts de la formation

Une formation pluridisciplinaire :

- \* découvrir des domaines scientifiques et technologiques très variés (physique, électronique, science des matériaux, capteurs, acoustique, qualité, analyse chimique et environnementale...)
- \* mener une réflexion sur les enjeux énergétiques et notre impact environnemental

Des Travaux Pratiques et des projets en lien avec le monde industriel et la recherche : utilisation des instruments et appareils du milieu professionnel

Une pédagogie adaptée :

- \* travail en petits groupes
- \* contrôle continu, soutien, et préparation aux tests
- \* environnement numérique de travail (Moodle)
- \* projets
- \* vidéos pédagogiques

Une très forte interaction entre le monde industriel et la formation :

- \* réseau d'anciens
- \* intervenants professionnels
- \* mise à disposition d'offres d'emploi
- \* stages et projets

- \* club des entreprises

Cette interaction forte permet :

- \* d'anticiper les besoins des industriels
- \* de proposer une formation professionnalisante en 3 ans
- \* de réaliser des investissements conséquents et réguliers
- \* d'être en prise avec la réalité économique du monde de l'entreprise

Ouverture sur le monde anglo-saxon :

- \* certains énoncés de TD et TP en anglais
- \* préparation d'examens oraux en anglais
- \* préparation au TOEIC

Mais aussi :

- \* participation à des Challenges nationaux et internationaux (challenge MPh, vélo couché, 4L Trophy)
- \* le Projet Voltaire : formation en orthographe

## Organisation

---

### Effectifs attendus

84

**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.

Centres d'intérêt :

- \* la science et la technologie
- \* la physique, la chimie, les matériaux, l'instrumentation, ...
- \* l'environnement et les enjeux énergétiques

Profils :

- \* curiosité et aptitude pour les travaux pratiques en lien avec le monde industriel et la recherche
- \* ouverture d'esprit, goût pour le travail en équipe et les prises d'initiatives
- \* intérêt pour l'international et la pratique de l'anglais dans ses études

## Et après

---

### Poursuite d'études hors USMB

Les écoles d'ingénieur (BAC+5)

Les écoles d'ingénieur en apprentissage (BAC+5)

Les écoles de commerce et management (BAC+5)

Licences et Master (BAC+3, BAC+4 et BAC+5)

Licences Professionnelles (BAC+3)

### Métiers visés et insertion professionnelle

Secteurs de l'industrie et de la recherche

## Infos pratiques

---

### Contacts

Chef de département

Marc Lomello-Tafin

☎ +33 4 50 09 22 03

✉ Marc.Lomello@univ-savoie.fr

Secrétariat pédagogique

Sylvie Dorcier

☎ +33 4 50 09 23 80

✉ Sylvie.Dorcier@univ-savoie.fr

Scolarité administrative

Scolarité IUT d'Annecy

✉ scolarite.iut-acy@univ-smb.fr

---

### Campus

🏠 Annecy / campus d'Annecy-le-Vieux

---

### En savoir plus

Site du département MPh de l'IUT d'Annecy

🔗 [https://www.iut-acy.univ-smb.fr/departement\\_mph/presentation\\_mph/](https://www.iut-acy.univ-smb.fr/departement_mph/presentation_mph/)

# Programme

## BUT1 - Mesures physiques

### Semestre 1

---

RES101 Anglais général de communication

RES102 Culture, communication professionnelle et académique

RES103 PPP

RES104 Outils mathématiques

RES105 Métrologie et capteurs

RES106 Systèmes électriques

RES107 Algorithmique et informatique

RES108 Structures atomatique et moléculaire

RES109 Equilibre chimique - sécurité au laboratoire

RES110 Thermodynamique

SAE101 Traiter des données de mesures

SAE102 Dessiner & concevoir une pièce d'un syst indus simple

SAE103 Réaliser une étude métrologique simple

SAE104 Mettre en œuvre des mesures électriques

SAE105 Concevoir et coder des utilisataires informatiques

SAE106 Mettre en œuvre des analyses chimiques

SAE107 Mettre en oeuvre des mesures pour conversion énergie

SAE108 Organiser un projet en équipe

SAE109 Portfolio

### Semestre 2

---

RES201 Anglais général & approf  
de l'exp tech & scient.

RES202 Culture, communication  
professionnelle et académique

RES203 PPP

RES204 Outils mathématiques

RES205 Mécanique

RES206 Systèmes optiques

RES207 Systèmes électroniques

RES208 Informatique  
d'instrumentation

RES209 Structure des matériaux

RES210 Propriété des matériaux

RES211 Oxydoréduction

RES212 Transferts thermiques

SAE201 Mettre en œuvre la mesure  
de grandeurs mécaniques

SAE202 Mettre en œuvre des  
mesures sur les systèmes optiques

SAE203 Réaliser une mesure avec  
une chaîne de mesure adaptée

SAE204 Mettre en œuvre un  
capteur grâce à des syst électron

SAE205 Mettre en œuvre tech de  
l'informatique d'instrum

SAE206 Identifier la structure de  
matériaux

SAE207 Mettre en œuvre des  
réactions d'oxydoréduction

SAE208 Caractériser les  
phénomènes de transferts  
thermiques

SAE209 Projet tutoré

SAE210 Portfolio

Techniques d'instrumentation

Matériaux et contrôles physico-  
chimiques