UNIVERSITÉ SAVOIE MONT BLANC

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

BUT2/BUT3 - MPH : Techniques d'instrumentation - Classique et alternance

BUT Mesures physiques

Niveau de diplôme
BAC +3

ECTS
180 crédits

Durée
3 années, 6 semestres

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
* des projets personnels professionnels
* une formation professionnalisante
* des poursuites d'études variées

Pour le parcours Techniques d'Instrumentation, le diplômé est plus particulièrement expert en conception et mise en œuvre d'une chaîne de mesure et d'instrumentation. Son parcours lui permet d'être adapté aux laboratoires d'essai et de contrôle industriel, aux entreprises du secteur de l'instrumentation.

Objectifs

Mesurer – Analyser – Instrumenter :

* utiliser les outils technologiques de mesures physiques et chimiques
* déployer la métrologie et la démarche qualité
* concevoir et mettre en œuvre une chaîne de mesure automatisée, du capteur à l'ordinateur
* caractériser des grandeurs physiques, chimiques et les propriétés des matériaux
* définir un cahier des charges de mesures dans une démarche environnementale

Dimension internationale

Le B.U.T. MPh offre les possibilités de réaliser un stage à l'étranger et de valider un semestre 5 international dans une université partenaire.

Un enseignement pour suivre une LV2 optionnel est aussi proposé.

Les atouts de la formation

Les stages de BUT2 (11 semaines) et BUT3 (15 semaines) permettent d'acquérir une expérience professionnelle solide en industrie ou en laboratoire.

Organisation

Effectifs attendus

26 étudiants en formation initiale

13 étudiants en alternance

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 11 avril 2024

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité

Date de début de la formation : Première quinzaine de septembre

Date de fin de la formation : Dernière quinzaine de juin

Alternance

Admission

A qui s'adresse la formation ?

Les étudiants de BTS Métiers de la mesure / CIRA / Assistance technique d'ingénieur pourront être admis en BUT2 ou BUT3 selon dossier et entretien.

Des passerelles sont également possibles pour les étudiants ayant validé une ou deux années de classe prépa ou une L1 ou L2 Physique Chimie ou Sciences de l'ingénieurs.

Candidater et s'inscrire

Candidatures pour les BUT 2 et BUT 3 en formation initiale du 05/05 au 13/06/2024 : https://ecandidat-usmb.grenet.fr/ecandidat/#!accueilView

Attendus de la formation

COMPETENCES GENERALES
- Avoir une maitrise du français permettant de communiquer à l'écrit et à l'oral de façon adaptée, de comprendre un énoncé, de l'analyser et de rédiger une solution,
- S'informer sur les questions d'actualité et s'intéresser aux contextes économique et social national et international,
- Avoir une connaissance suffisante de l'anglais permettant de progresser pendant la formation : échanger à l'oral, lire et comprendre un texte, répondre aux questions écrites et orales,
- Savoir mobiliser ses connaissances et développer un sens critique,
- Être capable d'évoluer dans un environnement numérique et détenir des connaissances de base en bureautique.

COMPETENCES TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES
- Avoir une curiosité scientifique, technologique et expérimentale,
- Aimer expérimenter en particulier en physique et en chimie et avoir le goût de la réalisation,
- Savoir mobiliser ses connaissances pour répondre à une résolution de problème,
- Savoir élaborer un raisonnement structuré et adapté à une situation scientifique.

QUALITES HUMAINES
- Avoir une première réflexion sur son projet professionnel,
- Avoir l'esprit d'équipe et savoir s'intégrer dans les travaux de groupe via les projets et les travaux pratiques,
- Avoir le sens pratique, être attentif et rigoureux,
- Montrer son intérêt et sa motivation pour les sciences en général,
- Savoir s'impliquer et s'organiser pour fournir le travail nécessaire à sa réussite en autonomie.

Et après

Poursuites d'études à l'USMB

• LP - Mesure et contrôle pour l'instrumentation médicale - Alternance

Poursuite d'études

Les écoles d'ingénieur (BAC+5)

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

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

Licences Professionnelles (BAC+3)

Métiers visés et insertion professionnelle

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 11 avril 2024

Secteurs de l'industrie et de la recherche

Quelques exemples :

* technicien/technicienne en métrologie et qualité
* technicien/technicienne en mesures et essais
* technicien/technicienne en mesures physiques en R&D

En complément, pour le parcours Techniques d'Instrumentation :

Technicien/technicienne en conception et pilotage de chaînes de mesures

Infos pratiques

Contacts

Chef de département

Claudine Guerini-Touvier

+33 4 50 09 23 22

Claudine.Guerini-Touvier@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/

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 11 avril 2024

UNIVERSITÉ SAVOIE MONT BLANC

Programme

BUT2 - MPH : Techniques d'instrumentation

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES301 Anglais	MODULE		13h	12h	
Allemand TD	MATIERE		20h		
Chinois TD	MATIERE		20h		
Espagnol TD	MATIERE		20h		
Italien TD	MATIERE		20h		
Japonais TD	MATIERE		20h		
Russe TD	MATIERE		20h		
RES302 Culture et communication	MODULE		8h	12h	
RES303 Projet personnel et professionnel	MODULE		8h	8h	
RES304 Outils mathématiques et traitement du signal	MODULE	5h	8h	12h	
RES305 Optique ondulatoire	MODULE	8h	12h	20h	
RES306 Mécanique des fluides et introduction aux techniques du vide	MODULE	10h	15h	20h	
RES307 Energie et environnement	MODULE	5h	8h		
RES308 Métrologie, qualité et statistiques	MODULE	10h	15h	20h	
RES309 Electromagnétisme	MODULE	7h	11h	12h	
RES310 Conditionnement des signaux et pilotage d'instruments	MODULE	10h	16h		
RES311 Matériaux et résistance des matériaux	MODULE	10h	15h		
RES312 Techniques spectroscopiques	MODULE	7h	11h	12h	
SAE301 Mettre en œuvre une chaine d'instrumentation associant mesure et pilotage	MODULE	10h	16h	34h	
SAE302 Mettre en oeuvre un ensemble de techniques appropriées pour caractériser la structure et les propriétés de matériaux	MODULE			20h	
SAE303 Mesurer et exploiter des données dans le domaine de l'environnement	MODULE			12h	
SAE304 Construire un projet en techniques d'instrumentation	MODULE			120h	
SAE305 Portfolio	MODULE		4h		
SAE306 Conditionnement des signaux et pilotage d'instruments	MODULE			24h	

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 11 avril 2024

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité

RES401 Anglais	MODULE		6h	4h
Allemand TD	MATIERE		20h	
Chinois TD	MATIERE		20h	
Espagnol TD	MATIERE		20h	
Italien TD	MATIERE		20h	
Japonais TD	MATIERE		20h	
Russe TD	MATIERE		20h	
RES402 Culture et communication	MODULE		6h	4h
RES403 Projet personnel et professionnel	MODULE		10h	
RES404 Outils mathématiques et traitement du signal	MODULE	5h	10h	
RES405 Chaine de mesure, de régulation et de contrôle	MODULE	7h	8h	
RES406 Mécanique vibratoire et acoustique	MODULE	5h	8h	12h
RES407 Techniques d'analyses chromatographiques et électrochimiques	MODULE	8h	12h	20h
SAE401 Mettre en oeuvre une chaîne d'instrumentation simple associant mesure, régulation et pilotage	MODULE			16h
SAE402 Concrétiser un projet en techniques d'instrumentation	MODULE			75h
SAE403 Stage	MODULE			
SAE404 Portfolio	MODULE			4h
SAE405 Mathématiques et Vibrations (AL TI)	MODULE	6h	8h	26h

BUT2 - MPH : Techniques d'instrumentation - Classique (S3) et alternance (S4)

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES301 Anglais	MODULE		13h	12h	
Allemand TD	MATIERE		20h		
Chinois TD	MATIERE		20h		
Espagnol TD	MATIERE		20h		
Italien TD	MATIERE		20h		
Japonais TD	MATIERE		20h		
Russe TD	MATIERE		20h		
RES302 Culture et communication	MODULE		8h	12h	
RES303 Projet personnel et professionnel	MODULE		8h	8h	
RES304 Outils mathématiques et traitement du signal	MODULE	5h	8h	12h	
RES305 Optique ondulatoire	MODULE	8h	12h	20h	
RES306 Mécanique des fluides et introduction aux techniques du vide	MODULE	10h	15h	20h	

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 11 avril 2024

RES307 Energie et environnement	MODULE	5h	8h		
RES308 Métrologie, qualité et statistiques	MODULE	10h	15h	20h	
RES309 Electromagnétisme	MODULE	7h	11h	12h	
RES310 Conditionnement des signaux et pilotage d'instruments	MODULE	10h	16h		
RES311 Matériaux et résistance des matériaux	MODULE	10h	15h		
RES312 Techniques spectroscopiques	MODULE	7h	11h	12h	
SAE301 Mettre en œuvre une chaine d'instrumentation associant mesure et pilotage	MODULE	10h	16h	34h	
SAE302 Mettre en oeuvre un ensemble de techniques appropriées pour caractériser la structure et les propriétés de matériaux	MODULE			20h	
SAE303 Mesurer et exploiter des données dans le domaine de l'environnement	MODULE			12h	
SAE304 Construire un projet en techniques d'instrumentation	MODULE			120h	
SAE305 Portfolio	MODULE		4h		
SAE306 Conditionnement des signaux et pilotage d'instruments	MODULE			24h	

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES401 Anglais	MODULE		6h	4h	
Allemand TD	MATIERE		20h		
Chinois TD	MATIERE		20h		
Espagnol TD	MATIERE		20h		
Italien TD	MATIERE		20h		
Japonais TD	MATIERE		20h		
Russe TD	MATIERE		20h		
RES402 Culture et communication	MODULE		6h	4h	
RES403 Projet personnel et professionnel	MODULE		10h		
RES404 Outils mathématiques et traitement du signal	MODULE	5h	10h		
RES405 Chaine de mesure, de régulation et de contrôle	MODULE	7h	8h		
RES406 Mécanique vibratoire et acoustique	MODULE	5h	8h	12h	
RES407 Techniques d'analyses chromatographiques et électrochimiques	MODULE	8h	12h	20h	
SAE401 Mettre en oeuvre une chaîne d'instrumentation simple	MODULE			16h	
SAE404 Portfolio	MODULE			4h	
SAE405 Projet	MODULE		1h		
SAE406 Entreprise	MODULE				

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 11 avril 2024

UNIVERSITÉ SAVOIE MONT BLANC

BUT3 - MPH : Techniques d'instrumentation

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES501 Anglais	MODULE				
Allemand TD	MATIERE		20h		
Chinois TD	MATIERE		20h		
Espagnol TD	MATIERE		20h		
Italien TD	MATIERE		20h		
Japonais TD	MATIERE		20h		
Russe TD	MATIERE		20h		
RES502 Culture et communication	MODULE				
RES503 Projet Personnel et Professionnel	MODULE				
RES504 Outils mathématiques avancés	MODULE				
RES505 Contrôles et essais industriels relatifs à des grandeurs de la physique ondulatoire	MODULE				
RES506 Métrologie et qualité	MODULE				
RES507 Instrumentation avancée, intelligente et communicante	MODULE				
RES508 Techniques du vide	MODULE				
SAE501 Mener une campagne d'essais avec des mesures et analyses dans les domaines temporel et fréquentiel	MODULE				
SAE502 Construire un projet complexe en techniques d'instrumentation	MODULE				
SAE503 Portfolio	MODULE				

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES601 Anglais	MODULE				
Allemand TD	MATIERE		20h		
Chinois TD	MATIERE		20h		
Espagnol TD	MATIERE		20h		
Italien TD	MATIERE		20h		
Japonais TD	MATIERE		20h		
Russe TD	MATIERE		20h		
RES602 Culture et communication	MODULE				
RES603 Organisation et gestion d'équipe	MODULE				
RES604 Métrologie et qualité	MODULE				
RES605 Physique avancée appliquée à des mesures en environnement sévère	MODULE				

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 11 avril 2024

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité

RES606 Photonique (Adaptation locale)	MODULE		
RES607 Modélisations et méthodes numériques	MODULE		
SAE601 Mettre en œuvre une chaine d'instrumentation complexe dans des conditions spécifiques ou extrêmes	MODULE		56h
SAE602 Concrétiser un projet complexe et sous contraintes en techniques d'instrumentation	MODULE		45h
SAE603 Stage	MODULE		
SAE604 Portfolio	MODULE		

BUT3 - MPH : Techniques d'instrumentation - Alternance

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES501 Anglais	MODULE				
Allemand TD	MATIERE		20h		
Chinois TD	MATIERE		20h		
Espagnol TD	MATIERE		20h		
Italien TD	MATIERE		20h		
Japonais TD	MATIERE		20h		
Russe TD	MATIERE		20h		
RES502 Culture et communication	MODULE				
RES503 Projet Personnel et Professionnel	MODULE				
RES504 Outils mathématiques avancés	MODULE				
RES505 Contrôles et essais industriels relatifs à des grandeurs de la physique ondulatoire	MODULE				
RES506 Métrologie et qualité	MODULE				
RES507 Instrumentation avancée, intelligente et communicante	MODULE				
RES508 Chimie - méthodologie	MODULE				
SAE501 Mener une campagne d'essais avec des mesures et analyses dans les domaines temporel et fréquentiel	MODULE				
SAE502 Entreprise	MODULE				
SAE503 Portfolio	MODULE				

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES601 Anglais	MODULE				

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 11 avril 2024

Allemand TD	MATIERE	20h
Chinois TD	MATIERE	20h
Espagnol TD	MATIERE	20h
Italien TD	MATIERE	20h
Japonais TD	MATIERE	20h
Russe TD	MATIERE	20h
RES602 Culture et communication	MODULE	
RES603 Organisation et gestion d'équipe	MODULE	
RES604 Métrologie et qualité	MODULE	
RES605 Physique avancée appliquée à des mesures en environnement sévère	MODULE	
RES606 Textiles sportifs	MODULE	
SAE601 Mettre en oeuvre une chaîne d'instrumentation complexe dans des conditions spécifiques ou extrêmes	MODULE	
SAE602 Concrétiser un projet complexe et sous contraintes en techniques d'instrumentation	MODULE	
SAE603 Entreprise	MODULE	
SAE604 Portfolio	MODULE	

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 11 avril 2024