BUT
MESURES PHYSIQUES

Bachelor Universitaire de Technologie

- Parcours Matériaux et Contrôle Physico-Chimique (MCPC)
- Parcours Techniques d'Instrumentation (TI)



SECTEURS D'ACTIVITÉ

ÉLECTRONIQUE - INSTRUMENTATION
CHIMIE - MATÉRIAUX
MÉCANIQUE - OPTIQUE
ÉNERGIE - ENVIRONNEMENT
MÉTROLOGIE - QUALITÉ

ENSEIGNEMENTS / DISCIPLINES

Objectif : former des techniciens et assistants ingénieurs polyvalents capables de mener une campagne d'essais, d'en exploiter les résultats et de les communiquer.

- PHYSIQUE : Mécanique, optique, électricité, électronique, thermique, acoustique
- CHIMIE : Chimie des solutions, électrochimie, spectroscopie, chromatographie
- SCIENCE DES MATÉRIAUX : Structure, propriétés, caractérisation
- CHAINE DE MESURE : capteurs, conditionneurs, informatique d'instrumentation, traitement du signal
- MÉTROLOGIE : Protocoles de mesures, normes, incertitudes.
- COMPÉTENCES TRANSVERSALES : Anglais, communication, mathématiques, informatique (python), connaissance de l'entreprise, transition écologique

EXPÉRIENCES EN ENTREPRISE ET PROJETS

La formation comporte des mises en situation professionnelles sous forme de :

- Travaux Dirigés (TD), Travaux Pratiques (TP) en laboratoire ou en plateau technologique,
- Projets tutorés encadrés par des enseignants et des professionnels,
- Périodes en entreprise : stages (22 à 25 semaines réparties sur les 2 dernières années)
- De nombreuses mises en situation professionnelle ou Situations d'Apprentissage et d'Évaluation (SaÉ)

ALTERNANCE

- Alternance possible à partir de la 2e année et/ou 3e année.

MOBILITÉ INTERNATIONALE

- Possibilité d'effectuer la 3e année dans une université étrangère ou de faire ses stages à l'international.

AUTRES BUT QUI POURRAIENT VOUS INTERESSER

- BUT Chimie
- BUT Génie Électrique et Informatique Industrielle (GEII)
- BUT Métiers de la Transition et de l'Efficacité Énergétiques (MT2E)
- BUT Génie Mécanique et Productique (GMP)

IUT 1 151 rue de la Papeterie - Domaine Universitaire
BP 67 - 38402 Saint-Martin-d'Hères Cedex - iut1.univ-grenoble-alpes.fr

BUT
MESURES PHYSIQUES

Bachelor Universitaire de Technologie

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS : exemples d'activités et de métiers

Métiers des matériaux

- Technicien de laboratoires (matériaux, microélectronique…)
- Technicien Salle blanche
- Technicien en métallurgie, papeterie, plasturgie…

Activités professionnelles :

Caractériser la structure et les défauts de composés (Rayons X, Echographie…)

Caractériser les surfaces d'échantillons (Microscopie Electronique à Balayage, Microscopie à Force Atomique, profilomètres, …

Caractériser les propriétés mécaniques, thermiques, …

Mettre en œuvre les techniques du vide (pompes, manomètres, détection de fuite…)

Mettre en œuvre les techniques d'analyse telles que la spectrométrie, la chromatographie…

Mettre en œuvre les techniques d'électrochimie

Métiers de la métrologie

- Technicien en mesures physiques et essais
- Technicien en métrologie…
- Gestionnaire de parc d'instruments

Activités professionnelles :

Rédiger les protocoles de mesures

Mettre en place les essais

Interpréter les résultats en tenant compte des incertitudes

Rédiger les rapports associés

Appliquer une démarche qualite

MP

Métiers de l'optique

- Technicien en optique de précision
- Technicien en instrumentation optique…

Activités professionnelles :

Caractériser des lasers

Utiliser des outils de conception optique

Installer des bancs de tests

Valider les performances de détecteurs optiques

Métiers de l'instrumentation

- Technicien d'instrumentation en industrie (production, R&D, …)
- Technicien d'instrumentation scientifique en laboratoire…

Activités professionnelles :

Participer et aider à la rédaction d'un cahier des charges

Choisir et mettre en place le capteur adapté en tenant compte des contraintes

Concevoir et mettre en oeuvre des chaines de mesures : choix des instruments de mesure et du matériel d'acquisition

Développer et utiliser des logiciels dédiés à l'instrumentation et à l'acquisition de données de mesure

Communiquer avec les spécialistes des mesures et d'instrumentation de l'entreprise, des fournisseurs et des clients

Conditions d'admission

Titulaire d'un baccalauréat général

Titulaire d'un baccalauréat technologique

Intérêt prononcé pour les sciences et l'expérimentation

Intégration possible en 2e ou 3e année pour titulaire d'un Bac+2/+3 en adéquation avec la formation. Etude sur dossier, selon les spécialités effectuées et en fonction des places disponibles.

Modalités

Formation accessible en formation initiale et formation continue

Formation en alternance possible en 2e et/ou 3e année

Apprentissage en lien avec le CFA UGA

Évaluation continue des connaissances et compétences

Durée des études

3 ans

Lieu de formation

Polygone - 23 avenue des Martyrs - 38000 Grenoble

Contact

Mail : iut1.mp@univ-grenoble-alpes.fr

Tél. : 04 76 57 50 02