

BUT MESURES PHYSIQUES

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

SECTEURS
D'ACTIVITÉ

PHYSIQUE - CHIMIE - ÉLECTRONIQUE
MICROÉLECTRONIQUE - OPTIQUE - INSTRUMENTATION
LABORATOIRES DE RECHERCHES ET D'ESSAIS
MÉCANIQUE - MATÉRIAUX - ENERGIE - ACOUSTIQUE
CONTRÔLE - MÉTROLOGIE - QUALITÉ - ENVIRONNEMENT



Bachelor
Universitaire de
Technologie

ENSEIGNEMENTS / DISCIPLINES

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
- **CHAÎNE DE MESURE** : capteurs, conditionneurs, informatique d'instrumentation, traitement du signal
- **MÉTROLOGIE** : Protocoles de mesures, normes, incertitudes.
- **COMPÉTENCES TRANSVERSALES** : Anglais, communication, mathématiques, informatique, 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 2^e année et/ou 3^e année.



MOBILITÉ INTERNATIONALE

- Possibilité d'effectuer la 3^{ème} 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)



Conditions d'admission

Titulaire d'un baccalauréat général
Titulaire d'un baccalauréat technologique
Intérêt prononcé pour les sciences et l'expérimentation
Intégration possible en 2^e ou 3^e 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 2^e et/ou 3^e année
Apprentissage en lien avec le CFA UGA
Évaluation continue des connaissances et compétences

Durée des études

3 ans

Lieu de formation

Polygone - 23 rue des Martyrs - 38000 Grenoble

Contact

Mai : iut1.mp@univ-grenoble-alpes.fr
Tél : 04 76 57 50 02

BUT MESURES PHYSIQUES

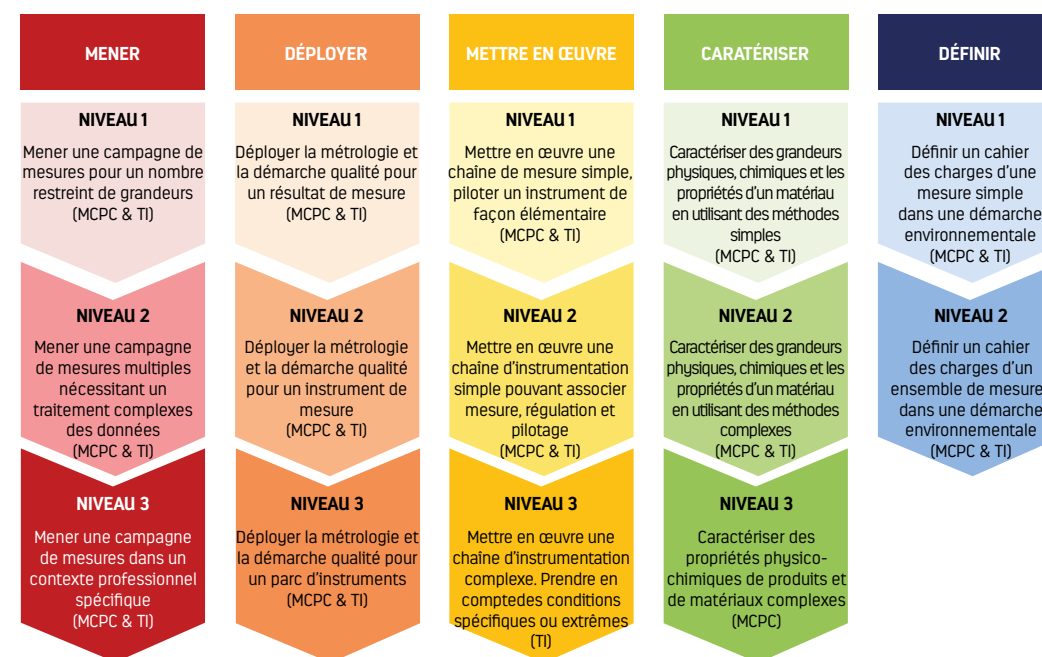


Bachelor
Universitaire de
Technologie

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- Assurer le choix, l'implantation et la mise en œuvre de la chaîne de mesures, depuis le capteur jusqu'à l'acquisition de données.
- Effectuer l'exploitation des données et la transmission des résultats avec le respect d'un cahier des charges dans un contexte économique, métrologique et d'assurance-qualité.

LES NIVEAUX DE DÉVELOPPEMENT PAR PARCOURS



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

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS : exemples d'activités et de métiers

Activités professionnelles :

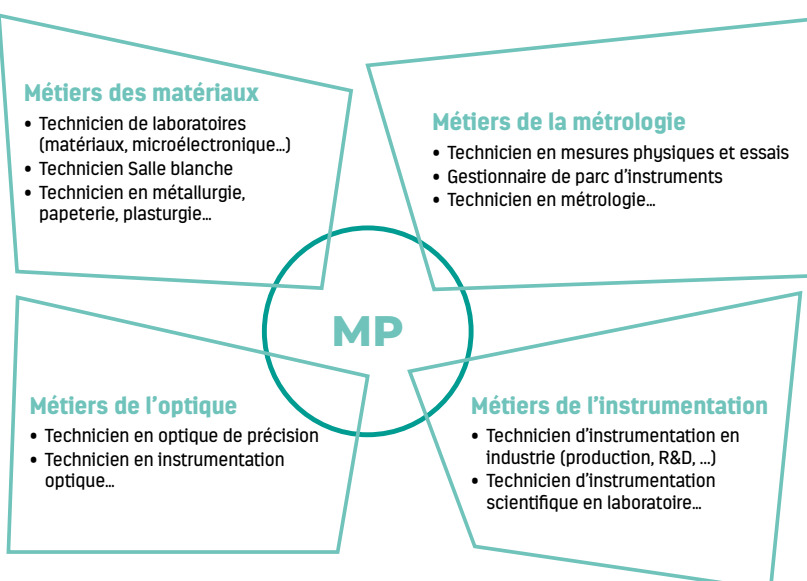
Caractériser la structure et les défauts de composés (Rayons X, Echographie...)

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

Activités professionnelles :

Caractériser des lasers au sein de l'équipe de production
Utiliser des outils de conception optique
Installer des bancs de tests
Valider les performances de détecteurs optiques



Activités professionnelles :

Rédiger des protocoles d'essais et réaliser les mesures
Interpréter des résultats
Rédiger les rapports associés
Appliquer une démarche qualité

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 œuvre des chaînes 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