

# MP

## MESURES PHYSIQUES

MESURES  
PHYSIQUE  
CHIMIE  
ENVIRONNEMENT  
MATÉRIAUX

### Pour qui ? J'ai...

- ▷ Le goût des sciences-physiques, de la chimie, de l'électricité, de l'utilisation de nouveaux outils informatiques, de nouvelles technologies ;
- ▷ Un intérêt pour les travaux pratiques, l'expérimentation, les mesures, le laboratoire ;
- ▷ L'envie de travailler en groupe, de gérer des projets ;
- ▷ Un Bac général, STL, STI2D.

### Avec le B.U.T. MP, je...

- ▷ Me forme dans les domaines de la mesure dans toutes les disciplines de la physique et de la chimie ;
- ▷ Suis capable d'analyser, interpréter et exploiter des résultats ;
- ▷ Suis apte à choisir, mettre en œuvre et développer les méthodes ou le matériel nécessaires pour une mesure, un essai ou un contrôle ;
- ▷ Fais preuve de polyvalence : j'ai un haut niveau de technicité et je sais aussi m'adapter aux évolutions des métiers.

### Et après ?

#### SECTEURS D'ACTIVITÉ

- ▷ Industries de l'énergie (centrales, énergies renouvelables...)
- ▷ Industries des transports (automobile, aéronautique, spatial, ferroviaire...)
- ▷ Industries de la chimie, matériaux, pharmacie, agroalimentaire
- ▷ Environnement, biomédical...

#### MÉTIERS

- ▷ Technicien supérieur d'exploitation en centrale nucléaire (EDF...)
- ▷ Technicien supérieur en technologie du vide (Thalès, HEF...)
- ▷ Inspecteur mesures en acoustique (Areva...)
- ▷ Concepteur et contrôle pneumatique (Michelin...)
- ▷ Technicien en laboratoire d'analyse (Institut Français du pétrole Energies Nouvelles).



#### 3 Parcours :

- Techniques d'instrumentation
- Matériaux et contrôles physico-chimiques
- Mesures et analyses environnementales

#### Les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> années ouvertes en alternance :

- Un réseau national d'entreprises partenaires
- 18 semaines à l'IUT et 34 semaines en entreprise réparties dans l'année

Contacts : [www.iut.univ-st-etienne.fr](http://www.iut.univ-st-etienne.fr) / [iutmph@univ-st-etienne.fr](mailto:iutmph@univ-st-etienne.fr) / 04.77.46.34.41

# Programme

- GACO ●
- GBGE ●
- GEA ●
- GEII ●
- GMP ●
- MP ●
- TC ●

## Fondamentaux scientifiques

- Physique (thermodynamique, optique, mécanique, électricité...)
- Chimie (Acide-Base, oxydoréduction...)

## Physique appliquée

- Mécanique des fluides et techniques du vide
- Acoustique et mécanique vibratoire
- Photonique...

## Matériaux et physico-chimie

- Structures, propriétés et caractérisations
- Techniques instrumentales d'analyse chimique
- Chromatographie...

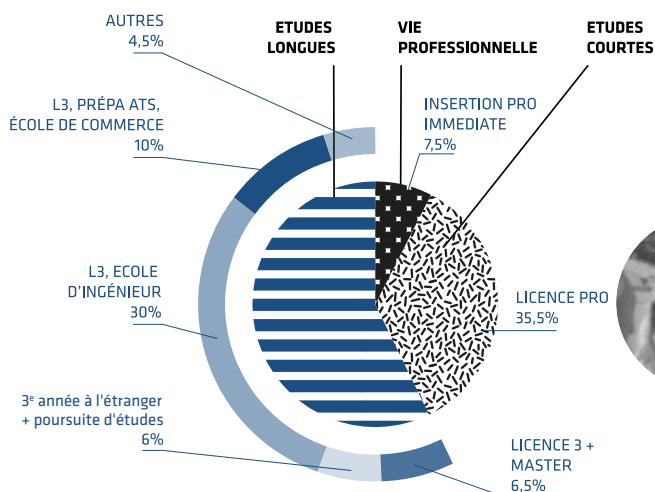
## Chaîne de mesures de contrôle et d'essais

- Capteurs
- Métrologie (étude des incertitudes)
- Conditionnement du signal
- Électronique
- Informatique d'instrumentation...

## Environnement professionnel

- Anglais, expression et communication
- Visites d'entreprises, rencontres avec des professionnels...
- Démarche qualité
- Aspects environnementaux des mesures

## Pourcentage des différentes poursuites d'études



## SE FORMER À LA CONDUITE DE PROJETS (PTUT) - QUELQUES EXEMPLES :

- Analyse des propriétés thermiques des raquettes à neige
- Dosimétrie sur musicien d'orchestre
- Etude de la nicotine présente dans une cartouche de cigarette électronique
- Mesure de champ électromagnétique en milieu scolaire
- Analyses thermiques et rhéologiques de produits cosmétiques
- Conception d'un cadre animé à l'aide de matériaux thermosensibles imprimés 3D

## UNE PROFESSIONNALISATION PAR LE STAGE OU L'ALTERNANCE (11 semaines en 2<sup>e</sup> année et 15 semaines en 3<sup>e</sup> année)

- Lucie : **Étude de la stabilité des biohuiles** (société IFPEN)
- Abderazak : **Suivi des températures d'éoliennes** (EDF Énergie nouvelle)
- Gaëtan : **Étude du vieillissement des matériaux** (Michelin)
- Camille : **Étude des vibrations sur l'homme durant une journée de travail** (Renault Trucks)
- Marine : **Optimisation des procédés de dépôt sous vide et amélioration de la qualité des traitements antireflets sur verre organique** (Essilor)



- Se former par la pratique : 50% de TP et projets tutorés en groupe à effectif réduit (moins de 14 étudiants)  
Un lien très fort avec de nombreuses entreprises partenaires  
Une semaine de stage optionnelle en 1<sup>ère</sup> année
- L'alternance c'est :  
Un encadrement par deux tuteurs (entreprise et IUT)  
Un livret Electronique de l'Alternance  
Un statut de salarié

### Loli



*Ce qui m'a vraiment plu en MP c'est la diversité des disciplines abordées. De la mécanique à la chimie, en passant par l'électricité, nous étudions une multitude de thèmes. Les TP rendent concret ce que nous abordons en cours et nous préparent véritablement à l'insertion pro. Le B.U.T. MP c'est aussi une opportunité de poursuites d'études. Grâce à mes professeurs, j'ai pu monter mon projet professionnel et intégrer une école d'ingénieur par alternance.*