



## LA FORMATION

Le DUT Mesures Physiques forme des techniciens supérieurs **polyvalents** qui réalisent et exploitent des mesures. Celles-ci font appel à un large spectre de connaissances dans les domaines de la **physique**, la **chimie**, les **matériaux**, l'**électronique** et l'**informatique** ainsi qu'à des compétences centrées sur l'**instrumentation**, le **contrôle industriel** et la **métrologie**.



La formation attache une égale importance à :

- un enseignement scientifique **pluridisciplinaire**; l'étudiant acquiert un savoir fondamental qui facilitera son **évolution de carrière** ;
- un enseignement appliqué et une pratique professionnelle procurant au diplômé un **savoir-faire solide** ;
- un entraînement progressif à la rigueur, à la prise d'initiatives et au travail en équipe, conduisant au développement de **compétences relationnelles**.



## COMPETENCES ACQUISES

Le diplômé assure le choix, l'implantation et la mise en œuvre de la chaîne de mesures, depuis le capteur jusqu'à l'acquisition des signaux, l'exploitation des données et la transmission des résultats, dans un contexte économique, métrologique et d'assurance-qualité.

Pendant sa formation, il aura appris à :

- avoir un esprit d'analyse et de synthèse ;
- maîtriser les outils de communication ;
- utiliser les logiciels de bureautique, d'instrumentation et de calcul scientifique ;
- mettre en œuvre et respecter les règles de sécurité et d'environnement ;
- travailler en groupe et gérer un projet.

## PROGRAMME

### Semestres 1 et 2 (1<sup>ère</sup> année) :

Anglais - Expression et communication - Découverte des métiers - Mathématiques - Métrologie et capteurs - Electricité et électromagnétisme - Electronique - Thermodynamique et thermique - Informatique - Chimie - Structure et propriétés des matériaux - Mécanique - Optique.

### Semestres 3 et 4 (2<sup>ème</sup> année) :

Anglais - Expression et communication - Mise en situation professionnelle - Métrologie - Mathématiques et traitement du signal - Mécanique des fluides - Optique ondulatoire - Electronique d'instrumentation - Pilotage d'instruments - Chaînes de mesures - Spectroscopie, électrochimie et chromatographie.

Deux spécialités sont proposées en 2<sup>ème</sup> année :

- **Techniques Instrumentales (TI)** : enseignement renforcé en acoustique, électronique, systèmes de mesure et informatique d'instrumentation.

- **Matériaux et Contrôles Physico-Chimiques (MCPC)** : enseignement renforcé en physico-chimie, contrôle et caractérisation des matériaux.

### Contrôle continu des connaissances

Le Diplôme Universitaire de Technologie est délivré aux étudiants qui ont obtenu à la fois une moyenne générale égale ou supérieure à 10/20 et une moyenne égale ou supérieure à 8/20 à l'ensemble des unités d'enseignement.



## PEDAGOGIE

### Une formation professionnalisante

- 1800 heures d'enseignements décomposées en cours magistraux (~50 étudiants), travaux dirigés (~25 étudiants) et travaux pratiques (~12 étudiants) ;
- 150 heures de projet tutoré et 10 semaines de stage en 2<sup>ème</sup> année (ou 12 semaines à l'étranger) ;
- Les enseignements sont assurés par des enseignants, des enseignants-chercheurs et des professionnels.
- Exemples de **stages** ou **projets tutorés** : évaluation de l'exposition des salariés d'une usine au bruit et amélioration du confort acoustique, mesure de la dilatation thermique de nouveaux matériaux, traitement biologique des eaux d'une ville, extraction et détermination de la quantité de caféine dans certaines boissons, gestion d'un système d'irrigation utilisant un panneau solaire.

## DEBOUCHES

Que font les diplômés d'un DUT MP à l'IUT du Creusot ?

**Ils poursuivent leurs études :**

**38%** en école d'ingénieur sur dossier (recrutement sans concours) ;

**34%** en licence professionnelle ;

**13%** en licence générale puis master ;

**5 %** dans une autre filière (DUETI, CNAM, ...).

**Ils entrent dans la vie active :**

**10%** dans l'ensemble des secteurs de l'industrie, de la recherche et des services (optique, aéronautique, automobile, spatial, électronique, matériaux, chimie, énergie, biomédical, environnement, etc.).

