



# BACHELOR UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE\_

## MESURES PHYSIQUES

PARCOURS TECHNIQUES D'INSTRUMENTATION

PARCOURS MATÉRIAUX ET CONTRÔLES PHYSICO-CHIMIQUES

PARCOURS MESURES ET ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

### DIPLÔME NATIONAL

#### niveau de diplôme

Bac+3

#### durée

3 années

#### lieu-x de formation

Caen

#### crédit ECTS

180

### CONTACT

Université de Caen Normandie  
IUT Grand Ouest Normandie  
Boulevard Maréchal Juin · CS  
14032 · 14032 Caen Cedex 5  
02 31 56 70 45  
[iut-grand-ouest-normandie.unicaen.fr/](http://iut-grand-ouest-normandie.unicaen.fr/)

Le BUT Mesures physiques a pour objectif de former en 3 ans 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, de la chimie, des matériaux, de l'électronique et de l'informatique, ainsi qu'à des compétences centrées sur le contrôle industriel, la métrologie, l'instrumentation, la caractérisation de grandeurs physiques et physico-chimiques et les mesures environnementales.

La formation, en plus de l'apprentissage théorique, se fait essentiellement par la pratique, avec notamment la confrontation aux techniques de laboratoire, la réalisation de projets tutorés, ainsi que des stages de longue durée en entreprise, en France et à l'étranger.

### MÉTIERS VISÉS

Techniciens supérieurs : de laboratoire, d'essais, de recherche et développement, de contrôle qualité, de métrologie, de bureau d'études.

- Parcours TI : technicien d'instrumentation scientifique, technicien en conception de chaîne de mesures, technicien en pilotage d'instruments de mesure
- Parcours MCPC : technicien en caractérisation des matériaux, technicien en contrôles physicochimiques, technicien en laboratoire d'analyse industrielle
- Parcours MAE : technicien en mesures environnementales, technicien en analyse de pollutions, cadre technique de l'environnement

### COMPÉTENCES ACQUISES

Le BUT-MP permet d'acquérir 5 compétences :

- mener une campagne de mesures,
- déployer la métrologie et la démarche qualité,
- mettre en œuvre une chaîne de mesure et d'instrumentation,
- caractériser des grandeurs physiques, chimiques et les propriétés d'un matériau,
- définir un cahier des charges de mesures dans une démarche environnementale.

La formation met en avant l'apprentissage par la pratique, à travers les travaux pratiques, les projets tutorés, les stages en entreprise de longue durée (11 et 15 semaines). Ceci permet à l'étudiant d'acquérir une certaine autonomie, d'apprendre à travailler en équipe et d'avoir une première expérience dans le monde de l'entreprise.

## POURSUITE D'ÉTUDES

90% des diplômés Mesures Physiques poursuivent leurs études dans ces formations :

- pour 70 % en écoles d'ingénieur (ENSI, INSA, INP Grenoble, INP Toulouse, réseau Polytech, Université de Technologie, etc.)
- pour environ 15% des diplômés en licence ou Licence Professionnelle
- pour environ 5% en prépa ATS (Adaptation Technicien Supérieur) afin de préparer un concours d'entrée en école d'ingénieur.

## PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

- Physique (électricité, optique, thermique, mécanique, nucléaire, acoustique)
- Chimie (atomistique, électrochimie, cinétique, spectrochimie, chromatographie)
- Matériaux (structures et propriétés, techniques d'analyses)
- Environnement (énergétique, mesures de polluants)
- Électronique, automatique, traitement du signal, informatique, électrotechnique
- Formation générale (mathématiques, expression, anglais)
- matériaux, matériaux avancés
- Techniques d'Instrumentation (instrumentation, traitement du signal, objets communicants & intelligents).

Ces parcours sont accessibles dès la deuxième année, en formation initiale ou en alternance.

Le caractère pluridisciplinaire de la formation permet aux diplômés Mesures Physiques de s'adapter rapidement aux problèmes posés par l'évolution rapide des sciences et des techniques. Le BUT Mesures Physiques offre une multitude de possibilités en termes de parcours d'études : rapide avec une insertion professionnelle dès la fin du BUT, ou plus long via des poursuites d'études en masters ou écoles d'ingénieur, accessibles dès la fin de la 2ème année. Enfin, les 2ème et 3ème années peuvent être suivies en formation par alternance. C'est une formation idéale pour réussir son projet professionnel et personnel.

À partir de la deuxième année, le diplôme s'organise autour de 3 parcours (avec des enseignements renforcés dans certains domaines) :

- Mesures et Analyses Environnementales (mesures environnementales & énergétiques, qualité des milieux)
- Matériaux et Contrôles Physico-Chimiques (chimie,

## ADMISSION · INSCRIPTION

### NIVEAU DE RECRUTEMENT

**Baccalauréat**

### CONDITIONS D'ACCÈS

L'admission se fait sur dossier et la formation est accessible aux :

- titulaires du baccalauréat de série générale, avec les enseignements de spécialité suivants : mathématiques, physique-chimie, sciences de l'ingénieur
- titulaires des bacs de STL et STI2D

Candidature via le portail [Parcoursup](#)