

BACHELOR UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE

MESURES PHYSIQUES

PARCOURS TECHNIQUES D'INSTRUMENTATION

PARCOURS MATÉRIAUX ET CONTRÔLES PHYSICO-CHIMIQUES

PARCOURS MESURES ET ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

FORMATION ENREGISTRÉE AU RÉPERTOIRE NATIONAL DES CERTIFICATIONS PROFESSIONNELLES |

CODES RNCP : 35479 35480 et 35481

CODES DIPLÔME : 25111503 25111501 25111502



DIPLÔME NATIONAL

domaines

Industries, Sciences • Recherche

niveau de diplôme : **Bac+3**

lieu : **Caen**

crédits : 180

CONTACT

Université de Caen Normandie
IUT Grand Ouest Normandie
Boulevard Maréchal Juin • CS 14032 •
14032 Caen Cedex 5 / iut-grand-ouest-normandie.unicaen.fr/

CONTACT POUR LA FORMATION EN ALTERNANCE

Contact Pédagogique - IUT GON Caen

Franck Delaunay :
franck.delaunay@unicaen.fr

I.U.T. Grand Ouest Normandie, pôle de
Caen, Service FCA |

Bénédicte LEPEUX Assistante de for-
mation | 02.31.56.70.05 |
iut.caen.fca2@unicaen.fr

RESPONSABLE DE FORMATION

formation : Christophe Labbe •
christophe.labbe@unicaen.fr

PUBLIC CONCERNÉ

Le BUT Mesures Physiques à Caen est accessible en formation par alternance à partir de la deuxième année. Les jeunes en poursuite d'études et les demandeurs d'emploi titulaires d'une 1ère année de BUT Mesures Physiques ou équivalent, éligibles aux contrats d'apprentissage et contrat de professionnalisation.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Le BUT Mesures Physiques a pour objectif de former des techniciens supérieurs ayant un large spectre de compétences centré sur les sciences appliquées. Le technicien supérieur Mesures Physiques intervient en instrumentation (tests, essais, recherche et développement, etc.), en contrôle industriel et en métrologie, dans les centres de recherche et développement, dans les services qualité, dans les bureaux d'études.

Le titulaire d'un BUT-MP s'insère et évolue dans de nombreux secteurs de l'industrie, de la recherche et des services (automobile, aéronautique, spatial, électronique, optique, matériaux, chimie, pharmacie, énergie, agroalimentaire, biomédical, environnement...).

ADMISSION INSCRIPTION

NIVEAU DE RECRUTEMENT

Baccalauréat

PRÉ-REQUIS / CONDITIONS D'ACCÈS

L'admission se fait sur dossier et la formation est accessible aux titulaires du baccalauréat ou tout autre diplôme ou titre de Niveau 4

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

Les délais d'accès dépendent des dates de rentrée universitaire et des dates de candidature que vous retrouverez sur [notre site](#).

PROCÉDURE D'INSCRIPTION

Suite à l'admission en formation et à la validation des missions, une contractualisation sera mise en place avec l'employeur. Plus d'informations sur cette [page](#)

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Nombre de places offertes : 130

AMÉNAGEMENTS POSSIBLES DE LA FORMATION

Les alternants dans des situations particulières peuvent bénéficier d'aménagement dans l'organisation et le déroulement de leurs études. Prendre contact en amont avec la composante.

Le Référent Handicap Alternance apporte un accompagnement spécifique aux personnes en situation de handicap avant l'entrée en formation, puis durant toute leur formation avec [le Relais handicap santé](#).

- Référent handicap alternance : Sophie RENAULT : sufca.alternance@unicaen.fr

TARIF

Coût de la formation communiqué par le service FCA.

PROGRAMME

ORGANISATION DE LA FORMATION

Déroulement de la formation : La formation se déroule de fin août/ début septembre à fin juin en alternance : les périodes en centre et en entreprise sont définies selon un calendrier avant l'entrée en formation.

Lieu : IUT Grand Ouest Normandie pôle de Caen, Département MP, Boulevard Maréchal Juin 14032 CAEN Cedex 5

CONTENU DE LA FORMATION

- 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)

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, durabilité des matériaux)
- Matériaux et Contrôles Physico-Chimiques (chimie, 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 2^{ème} année. Enfin, les 2^e et 3^e années peuvent être suivies en formation par alternance. C'est une formation idéale pour réussir son projet professionnel et personnel.

Le détail des enseignements peut être consulté en suivant ce lien :

<https://uniformal.unicaen.fr/catalogue/formation/but/6779-bachelor-universitaire-de-technologie-mesures-physiques?e=FA>

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES DE LA FORMATION

Méthodes et moyens pédagogiques

- Suivi individualisé par un enseignant de l'IUT • Bilan d'activité semestriel (rapport et soutenance) • Équipement des salles de TP

Assiduité : L'assiduité est obligatoire. Elle fait l'objet de listes d'émargement par séquence d'enseignement.

MOYENS TECHNIQUES À DISPOSITION

Les étudiants ont à leur disposition des ordinateurs dans de nombreuses salles informatiques.

Les étudiants ont à leur disposition tout le matériel scientifique nécessaire pour faire les TP.

Du matériel scientifique est aussi accessible aux étudiants pour la réalisation des projets tutorés.

SPÉCIFICITÉS DE LA FORMATION

La formation attache une importance égale à l'enseignement scientifique fondamental et à l'enseignement pratique, fortement ancré dans la pratique professionnelle, procurant un savoir-faire solide. Les enseignements comportent des cours (20%), des travaux dirigés (40%) et des travaux pratiques (40%). Ils sont complétés par des projets tutorés et les périodes de travail en entreprise pour les étudiants en alternance dès la deuxième année de BUT.

La première année tous les enseignements sont en commun. À partir de la deuxième année, les étudiants choisissent un parcours, avec une compétence et des enseignements renforcés dans certains domaines. Le département Mesures Physiques de Caen, propose trois parcours différents :

- Techniques d'Instrumentation (instrumentation, traitement du signal, objets communicants & intelligents),
- Matériaux et Contrôles Physico-Chimiques (chimie, matériaux, matériaux avancés),
- Mesures et Analyses Environnementales (mesures environnementales & énergétiques, durabilité des matériaux).

Parcours Techniques d'Instrumentation (TI)

Le parcours TI permet de renforcer les compétences sur les nouvelles technologies de mesures comme les capteurs connectés ou les systèmes embarqués. Il propose aussi d'approfondir certains domaines spécifiques de la physique.

Parcours Matériaux et Contrôles Physico-Chimiques (MCPC)

Le parcours MCPC propose un enseignement renforcé en physico-chimie, chimie analytique, contrôle et caractérisation des matériaux. Il permet la formation de techniciens supérieurs polyvalents, possédant un large spectre de connaissances dans les domaines de la physique, de la chimie, des matériaux et de l'instrumentation.

Parcours Mesures et Analyses Environnementales (MAE)

L'objectif du parcours MAE est d'acquérir des compétences scientifiques en lien avec une démarche environnementale ou énergétique. La mise en place de réglementations de plus en plus restrictives pour réduire la consommation énergétique et les impacts négatifs sur l'environnement nécessite l'acquisition de compétences s'appuyant sur un large spectre de connaissances théoriques et instrumentales, depuis la chimie analytique, l'acoustique, en passant par la thermique, la vibration et les aspects normatifs. Les techniciens supérieurs formés auront acquis des compétences leur permettant de piloter et d'optimiser un projet de mesures répondant à de fortes contraintes environnementales ou énergétiques.

RYTHME DE L'ALTERNANCE

Prévisionnel :

- 2 semaines / 2 semaines
- 1 semaine / 3 semaines

MODALITÉS D'ÉVALUATION DE LA FORMATION

Selon les objectifs de la formation, le contrôle des connaissances et des compétences peut mobiliser différentes modalités d'évaluation tels le contrôle terminal, le contrôle continu, ou une combinaison de contrôle terminal et de contrôle continu. Ces évaluations peuvent prendre des formes variées (écrits et ou oral, travail de groupe, rapport/mémoires, etc.). Ces modalités sont indiquées aux apprenants dans les délais réglementaires.

Les règles applicables au contrôle des connaissances et des compétences pour l'université de Caen Normandie sont disponibles sur [le site web de l'université](#). Dans le cadre de la nouvelle offre de formation, les modalités de contrôle des connaissances et des compétences sont en cours d'élaboration pour la rentrée 2022.

MOBILITÉ NATIONALE ET INTERNATIONALE

L'université accompagne les alternants dans la constitution de leur dossier et l'obtention des financements nécessaires le cas échéant dans le cadre d'une mobilité nationale ou internationale.

Référent mobilité Alternance : Élisabeth SCHELSTRAETE | sufca.alternance@unicaen.fr

COMPÉTENCES & PERSPECTIVES

COMPÉTENCES ACQUISES (À L'ISSUE DE LA FORMATION)

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 et pour un alternant les périodes de travail en entreprise. 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.

POURSUITES POSSIBLES

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

- pour 70 % en écoles d'ingénieur (ENSI, INSA, UT, INP Grenoble, INP Toulouse, réseau Polytech UTC, 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.

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

RECONNAISSANCE QUALITÉ

L'article L.6316-4 II du code du travail, reconnaît la qualité de l'établissement d'enseignement supérieur au titre des 4 catégories d'actions concourant au développement des compétences (Actions de formation / Actions permettant de faire valider les acquis de l'expérience / Bilans de compétences / Actions de formation par apprentissage).

L'université de Caen Normandie figure ainsi sur la liste publique des organismes de formation certifiés QUALIOP.

Depuis 2016, l'université de Caen Normandie met en œuvre une démarche qualité et d'amélioration continue pour la formation professionnelle. Elle a notamment été certifiée pour l'activité de formation continue de 2019 à 2022 selon la certification de services FCU « La Formation Continue à l'Université » validée par le CNEFOP.

[Retrouvez toutes les informations sur la formation sur formation-pro.unicaen.fr](https://formation-pro.unicaen.fr)