Université de Lille

Matériaux et contrôles physico-chimiques

Bachelor Universitaire de Technologie Mesures Physiques

Durée
3 ans

Composante
Institut Universitaire de Technologie de Lille

Langue(s) d'enseignement
Français

Présentation

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 et l'instrumentation. Les étudiants qui choisissent le parcours Matériaux et Contrôles Physico-Chimiques (MCPC) suivent un enseignement avec des compétences renforcées en caractérisation des propriétés et de la structure des matériaux, chimie et physico-chimie, la chimie et de la physico-chimie.

Pendant le BUT 2, les principales techniques d'analyse chimique (spectroscopie, chromatographie) et de caractérisation des matériaux sont passées en revue, permettant une adaptation aisée dans la plupart des laboratoires travaillant dans ces thématiques.
La spécificité du parcours lillois se situe au niveau du BUT 3. En tant que membre du consortium « électro'mob », le département a orienté une partie de ses enseignements vers deux axes stratégiques liés au contexte industriel régional :

- l'électrochimie,
- la caractérisation de matériaux pour la pharmacie et l'énergie.

Des financements reçus dans le cadre du programme « France 2030 » ont ainsi pu permettre l'acquisition d'un nombre significatifs d'équipements. Le parcours leur permet d'intégrer des laboratoires (entreprises, organismes de contrôle) d'essai et de contrôle sur les matériaux ou d'analyse physico-chimique.

Savoir-faire et compétences

- Mener une campagne de mesures (BUT 2 et 3)
- Déployer la métrologie et la démarche qualité (BUT 2 et 3)
- Mettre en œuvre une chaine de mesures et d'instrumentation (BUT2)
- Caractériser des grandeurs physiques, chimiques et les propriétés d'un matériau (BUT 2 et 3)
- Définir un cahier des charges de mesures dans une démarche environnementale (BUT 2)

Les + de la formation

Programme national basé sur l'acquisition progressive de compétences reconnues et recherchées par le milieu industriel ;

- Polyvalence de la formation
- Liens étroits avec le monde industriel et interventions de professionnels dans la formation ;
- Poursuites d'études (Écoles d'ingénieurs, MASTER)
- Débouchés professionnels
- Travail en petits groupes
- Tutorat en BUT 1
- Langues vivantes et mobilité internationale
- Contrôle continu

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 novembre 2026

Université de Lille

- Plateformes expérimentales modernes.

Organisation

Organisation

Le parcours MCPC est organisé en 2 ans (BUT2 et BUT3) après une première année de BUT 1 validée. Une large place est donnée aux enseignements en petits groupes (26 étudiants par TD, 13 par TP, maximum), favorisant un accompagnement individualisé.

- Mises en situation professionnelles (dont 400 heures de projets tutorés sur les 2 ans) et stages en entreprise et/ou à l'étranger (26 semaines de stages réparties sur les années BUT 2 et BUT 3
- Évaluations par compétences et en contrôle continu
- Sur les 3 ans de formation organisés sur 6 semestres : 2000 heures de cours, TD et TP et validation de 180 crédits ECTS

Stages

Stage : Obligatoire

Durée du stage : 26 semaines

Stage à l'étranger : Possible

26 semaines de stage obligatoire : 11 semaines en BUT2, et 15 en BUT3.

Admission

Conditions d'admission

En BUT 1
Vous êtes élève de terminale ou étudiant désireux de changer de filière, titulaire du baccalauréat, d'un diplôme d'accès aux études universitaires (DAEU) ou équivalent.

Vous êtes de nationalité française titulaire de diplômes étrangers de fin d'études secondaires ou ressortissant de l'union européenne et pays assimilés :

- Vous devez constituer une demande d'admission sur la plateforme nationale « Parcoursup » : https://www.parcoursup.fr/

Cette formation est sélective : Vous retrouvez sur cette plateforme les caractéristiques, attendus, critères pris en compte, pièces à fournir et modalités de sélection.
Vous recevrez une proposition d'admission si votre candidature est retenue et dans la limite de la capacité d'accueil.

Vous êtes de nationalité étrangère (hors UE et assimilés) et titulaire de diplômes étrangers :
vous devez constituer une demande d'admission préalable (DAP) : https://international.univ-lille.fr/venir-a-luniversite/etudiantes/hors-programme-dechange/
(Français : Niveau B2 minimum requis)

En BUT 2 et 3

Vous avez validé un BUT 1 ou un BUT 2 et vous souhaitez poursuivre en année supérieure dans la même mention et dans le même parcours (sans réorientation) :

- Vous êtes de l'université de Lille : Procédure de réinscription sur votre ENT Ulille.
- Vous venez d'une autre université : A partir du mi-juin, demandez la validation de vos semestres acquis en BUT dans une autre université française via la plateforme de transfert arrivée.

Vous n'avez pas ces titres requis pour un accès de droit mais vous faites valoir un autre diplôme, une autre formation et/ou des expériences personnelles et professionnelles équivalant à un Bac+1 et/ou Bac + 2 et/ou Bac + 3 dans le domaine visé par le BUT :

- Vous êtes de nationalité française ou ressortissant de l'Union européenne et pays assimilés : vous devez faire acte de candidature sur la plateforme https://www.univ-lille.fr/formation/candidater-sinscrire/ecandidat
- Vous êtes de nationalité étrangère (hors UE et assimilés) : veuillez prendre connaissance des modalités d'admission

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 novembre 2026

sur https://international.univ-lille.fr/venir-a-luniversite/etudiantes/horsprogramme-dechange/ (nouvelle fenêtre)

Et après

Poursuite d'études

Le BUT est un diplôme professionnalisant dont la vocation première est l'insertion professionnelle. Toutefois, des poursuites d'études sont possibles, notamment sur dossier de candidature (ou concours), une école d'ingénieurs par alternance ou en formation initiale (Institut Mines-Télécom, Ensait, Icam, Insa, Isen, Polytech, UTC...), ou rejoindre une formation universitaire (Master).

Il est conseillé de consulter la plateforme nationale Mon Master (https://monmaster.gouv.fr/formation) pour connaître les conditions d'accès applicables aux titulaires d'un BUT pour les masters envisagés.

Insertion professionnelle

Insertion professionnelle visée * Techniciens supérieurs experts en caractérisation des matériaux et en contrôles physico-chimiques, au sein d'entreprises et organismes ayant des laboratoires d'essai et de contrôle sur les matériaux ou des services d'analyse physico-chimique.
La polyvalence des diplômés leur permet de s'insérer dans de nombreux domaines de l'industrie, de la recherche ou des services et de s'adapter aux technologies innovantes, représentatives des métiers de demain :
Assistant ingénieur en mesures, qualifications et certifications,
Cadre technique dans les services d'analyse, d'essais, de contrôle et de maintenance ou dans un bureau d'étude.
Les principaux secteurs d'activité industriels sont ceux :
de la production énergétique ;
de l'automobile ;
de l'aéronautique ;
de l'aérospatiale ;
de la chimie ;
de la métrologie ;
de l'industrie pharmaceutique ;
de l'agroalimentaire ;
du biomédical ;
des matériaux ;
de l'environnement...

Référentiel ROME : H1502 - Management et ingénierie qualité industrielle, H1206 - Management et ingénierie études, recherche et développement industriel, H1503 - Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle, H1210 - Intervention technique en études, recherche et développement

Infos pratiques

Contacts

Secrétariat pédagogique du département MP
iut-mp@univ-lille.fr

Chef du département MP
Stephane Briquez
stephane.briquez@univ-lille.fr

Directeur des etudes BUT 2
Natalia T. Correia
natalia.correia@univ-lille.fr

Directeur des études BUT 3
Mael Penhoat
mael.penhoat@univ-lille.fr

Lieu(x)

Villeneuve d'Ascq

Campus

Campus Cité scientifique

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 novembre 2026

Université de Lille

En savoir plus

Site de l'IUT de Lille
https://iut.univ-lille.fr/

Référentiel RNCP

RNCP35480.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 novembre 2026

Université de Lille