

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# parcours MCPC Matériaux et Contrôles Physico- Chimiques - BUT2 BUT3 MP

BUT Mesures Physiques



Niveau d'étude  
visé  
BAC +3



ECTS  
180 crédits



Durée  
6 semestres



Composante  
IUT - Institut  
Universitaire de  
Technologie



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Présentation

A Maubeuge, le Bachelor Universitaire de Technologie en Mesures Physiques permet aux étudiants d'assurer le choix, l'implantation et la mise en oeuvre de la chaîne de mesures, depuis le capteur jusqu'à l'acquisition des signaux, l'exploitation des données et la transmission des résultats. Ceci, dans un contexte de développement durable, économique, métrologique et d'assurance-qualité.

En 1<sup>ère</sup> année de B.U.T. MP, le socle commun de formation permet à l'étudiant de se préparer aux métiers dédiés à la réalisation et l'exploitation des mesures.

### Parcours accessible au semestre 3

Le B.U.T. MP propose le parcours Matériaux et Contrôles Physico-Chimiques.

Rapport public PARCOURSUP

RNCP 35480

**URL de la vidéo associée :** <https://pod.uphf.fr/video/2482-but-mesures-physiques/>

## Objectifs

Le B.U.T. MP prépare aux métiers qui 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.

Les compétences développées sont centrées sur l'instrumentation (tests, essais, recherche et développement), la caractérisation de grandeurs physiques et physico-chimiques et les mesures environnementales.

On retrouve les missions du diplômé de B.U.T. MP dans différents pôles d'activités : analyse, conception et mise en oeuvre d'une chaîne de mesure, analyse, exploitation et communication des résultats, production et industrialisation, démarche qualité et gestion d'un parc d'instruments, réalisation d'études et veille technologique.

## Savoir-faire et compétences

Grâce à une approche par compétence, la pédagogie est innovante et différenciée, tout en laissant une large place au travail en mode projet et aux mises en situation.

Le parcours **Matériaux et Contrôles Physico-Chimiques** porte sur la caractérisation des matériaux et les contrôles physico-chimiques. Il est adapté aux entreprises et organismes ayant des laboratoires d'essai et de contrôle sur les matériaux ou des services d'analyse physico-chimique.

---

## Dimension internationale

- [English version](#)

## Organisation

---

### Contrôle des connaissances

- Contrôle continu.
- Capitalisation des Unités d'Enseignement et des crédits ECTS.

---

### Aménagements particuliers

**Dans le cadre de la charte Université Handicap**, l'Université Polytechnique Hauts-de-France a créé une structure dédiée à l'accueil des étudiants en situation de handicap temporaire ou permanent.

Tout étudiant inscrit à l'Université Polytechnique Hauts-de-France, en situation de handicap ou rencontrant des difficultés de santé peut bénéficier de l'aide du Relais Handicap dans ses démarches, et notamment dans la déclaration de son handicap s'il le souhaite. L'étudiant est accueilli quelles que soient la nature du handicap et sa durée. Cette structure assure la continuité avec les composantes de formation.

» Contact : [relaishandicap@uphf.fr](mailto:relaishandicap@uphf.fr)

**Au sein de l'IUT**, une référente facilite les démarches des étudiants et veille à la mise en oeuvre des aménagements demandés.

» Contact : [comiut@uphf.fr](mailto:comiut@uphf.fr)

---

## Ouvert en alternance

Se renseigner auprès du service alternance:

03.27.51.11.93

---

## Stages

**Stage** : Obligatoire

**Durée du stage** : 22 à 26 semaines sur les 3 années

**Stage à l'étranger** : Possible

---

## Admission

---

### Conditions d'admission

**Candidature sur** [Ecandidat](#)

---

### Modalités d'inscription

**Attention votre admission à l'IUT ne vaut pas inscription à l'université.**

Une fois votre admission prononcée, vous devez procéder à votre inscription administrative à l'université.

- Inscription en ligne : <https://inscription.uphf.fr/>
- Droits d'inscription : <https://www.uphf.fr/etudiant/scolarite/inscription/droits>
- Renseignements sur le site de l'université : <https://www.uphf.fr/candidature-inscription>

---

### Pré-requis obligatoires

Cours dispensés en français - Niveau requis : B2

---

## Et après

---

### Poursuite d'études

- Le Bachelor Universitaire de Technologie offre la possibilité de choisir l'insertion professionnelle ou la poursuite d'études.
- Le B.U.T. MP permet d'accéder aux études supérieures en master, écoles d'ingénieurs.

---

## Insertion professionnelle

Le parcours proposé en B.U.T. MP porte sur la caractérisation des matériaux et les contrôles physico-chimiques. Il est adapté aux entreprises et organismes ayant des laboratoires d'essai et de contrôle sur les matériaux ou des services d'analyse physico-chimique.

### SITUATIONS PROFESSIONNELLES

- **Mener** une campagne de mesures dans un contexte de production, de recherche, de développement, en milieu industriel et en laboratoire. Mener une démarche de qualification ou de certification : protocole adapté, collecte fiable et traitement pertinent des données.
- **Déployer** la métrologie et la démarche qualité, dans un service métrologie ou qualité, dans une entreprise d'expertise en métrologie : expression des résultats selon les normes en vigueur, utilisation d'outils statistiques adaptés, respect des procédures.
- **Mettre en oeuvre** une chaîne de mesure et d'instrumentation, en choisissant les capteurs ou détecteurs les mieux adaptés, un transfert et un traitement analogique ou numérique adaptés.
- **Caractériser** des grandeurs physiques, chimiques et les propriétés d'un matériau, en adaptant la préparation de l'échantillon à la mesure. Tenir compte de l'état, de la structure de la matière et du type de matériau. Mettre en oeuvre les outils et techniques de caractérisation adaptés. Analyser les résultats en relation avec la structure des matériaux.
- **Définir** un cahier des charges de mesures dans une démarche environnementale en mettant en oeuvre une gestion de projet pertinente, choisissant les moyens techniques et métrologiques adaptés.

---

## Intitulés métiers visés

Assistant.e technique d'ingénieur.e en études, recherche et développement en industrie, Technicien.ne rédacteur.trice en industrie, Technicien.ne chimiste en recherche-développement, Technicien. ne d'analyse et d'essais métallurgiques, Technicien.ne en mesures physiques et essais, Technicien.ne d'instrumentation scientifique, Adjoint.e au responsable de laboratoire de contrôle en industrie, Technicien.ne de laboratoire d'analyse industrielle.

---

## Débouchés concours (secteurs et intitulés)

Concours de la fonction publique ouverts au niveau Bac+3

---

## Infos pratiques

---


### Contacts

B.U.T. MP - Formation à temps plein

 03 27 53 17 70 | 03 27 53 17 71

 [seciutmp@uphf.fr](mailto:seciutmp@uphf.fr)

B.U.T. MP - Formation en alternance

 03 27 51 11 93 | 03 27 53 17 70 ou 17 71

 [iut-alternance@uphf.fr](mailto:iut-alternance@uphf.fr)

---

### Lieu(x)

 CAMPUS DE MAUBEUGE

# Programme

**Volume horaire global** : Sur les 3 années: 2000 heures + 600 heures de projet + période en entreprise

## BUT MP 2ème année parcours MCPC

### semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE 3.1 Mener une campagne de mesures	UE				6 crédits
UE 3.2 Déployer la métrologie et la démarche qualité	UE				6 crédits
UE 3.3 Mettre en œuvre une chaîne de mesure et d'instrumentation	UE				6 crédits
UE 3.4 Caractériser les Grandeurs physiques, chimiques et propriétés des matériaux	UE				6 crédits
UE 3.5 Définir un cahier des charges dans une démarche environnementale	UE				6 crédits

### semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE 4.1 Mener une campagne de mesures	UE				6 crédits
UE 4.2 Déployer la métrologie et la démarche qualité	UE				6 crédits
UE 4.3 Mettre en œuvre une chaîne de mesure et d'instrumentation	UE				6 crédits
UE 4.4 Caractériser les Grandeurs physiques, chimiques et propriétés des matériaux	UE				6 crédits
UE 4.5 Définir un Cahier des charges dans une démarche environnementale	UE				6 crédits

## BUT MP 3ème année parcours MCPC

### semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE5.1 Mener une campagne de mesures	UE				10 crédits
UE5.2 Déployer la métrologie et la démarche qualité	UE				10 crédits
UE5.4 Caractériser les grandeurs physiques, chimiques et propriétés des matériaux	UE				10 crédits

### semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
--	--------	----	----	----	---------

UE6.1 Mener une campagne de mesures	UE	10 crédits
UE6.2 Déployer la métrologie et la démarche qualité	UE	10 crédits
UE6.4 Caractériser les grandeurs physiques, chimiques et propriétés des matériaux	UE	10 crédits