

MESURES PHYSIQUES*Parcours Matériaux et Contrôle Physico-Chimiques
(en alternance année 2 et 3)*

Le Bachelor Universitaire de Technologie 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, de la chimie, des matériaux, de l'électronique et de l'informatique, ainsi qu'à des compétences centrées sur le contrôle industriel et la métrologie. Le diplômé est plus particulièrement expert en conception et mise en œuvre d'une chaîne de mesure et d'instrumentation. Son parcours lui permet d'être adapté aux laboratoires d'essai et de contrôle industriel, aux entreprises du secteur de l'instrumentation.

CONTACTS**Service Formation Continue et Alternance (SFCA)**

IUT de Lannion
Rue Edouard Branly
22300 LANNION
Sfca-lannion@univ-rennes1.fr

Chargée de mission

Marie JEZEQUEL
Marie-christine.jezequel@univ-rennes1.fr
02.96.46.93.58
06.02.06.59.19

Assistante de formation

Fabienne VAN MONTAGU
Sfca-lannion@univ-rennes1.fr
02.96.46.94.22

Responsable pédagogique

Pascal LE POUL
Pascal.lepou@univ-rennes1.fr
02.96.46.93.28

Candidature

candidatures.univ-rennes1.fr

Publics

La formation s'adresse à des candidats ayant validé la première année du BUT Mesures Physiques.

Objectifs

L'objectif est de former des techniciens supérieurs polyvalents qui réalisent et exploitent des mesures faisant 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 l'instrumentation (tests, essais, recherche et développement, ...), le contrôle industriel et la métrologie.

L'accent est mis sur le développement des compétences pratiques et théoriques propre à la mise en œuvre d'une chaîne de mesures dans différentes situations d'analyse (chimie, caractérisation des matériaux, environnement, matériaux avancés,...) et le choix de l'instrumentation adaptée à la mesure.

Compétences développées

- S'approprier les savoirs et savoir-faire qui lui permettront de concevoir et de mettre en œuvre des dispositifs de mesures, d'essais et d'analyses.
- Développer son aptitude à travailler en équipe et enrichir ses qualités relationnelles.
- Mettre en pratique ses connaissances et préparer son intégration professionnelle lors des périodes en entreprise.

Les plus de la formation

- Une formation équilibrée entre théorie et pratique
- Un suivi individualisé : travaux en petits groupes et accompagnement par un enseignant-tuteur pour les projets et les périodes en entreprise.
- Une formation pluridisciplinaire permettant une excellente adaptabilité dans tous les secteurs d'activité

PROGRAMME

Compétences BUT 2

Durée : 570h

Contenu : Anglais | PPP | Expression et Communication- Initiation droit du travail | Mathématiques | Optique ondulatoire | Mécanique des fluides | Energie/Env | Métrologie et qualité | Electromagnétisme | Cond sign + pilotage | Matériaux et résistance des matériaux | Techniques spectroscopiques | Chimie | Photonique | Chaines de mesure, de contrôle et d'essai | Mesures acoustiques et vibratoires | Analyses chromatographiques et électrochimiques | caractérisation des matériaux

Compétences visées

- Mener une campagne de mesures pour un nombre restreint de grandeurs, mener une campagne de mesures multiples nécessitant un traitement complexe des données.
- Déployer la métrologie et la démarche qualité pour un résultat de mesure
- Mettre en œuvre une chaîne de mesures simple, piloter un instrument de façon élémentaire, ou pouvant associer mesure, régulation et pilotage.
- Caractériser des grandeurs physico-chimiques et des propriétés d'un matériau en utilisant des méthodes complexes.
- Définir un cahier des charges de mesures dans une démarche environnementale
- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information.
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation.
- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française. Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non ambiguë, dans au moins une langue étrangère.
- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale
- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis et la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.

Compétences BUT 3

Durée : 455h

Contenu : Anglais | PPP | Expression et communication | Mathématiques | Mesures et Instrumentation pour l'analyse physico-chimique | Métrologie et qualité | Photonique | Analyse chimique avancée | Chaîne de mesure | Entreprise Management | Etude et contrôle des produits industriels |

Compétences visées

- Réaliser des mesures dans un contexte de recherche et développement en milieu industriel et en laboratoire. Préparer et mettre en œuvre des mesures dans une démarche de qualification ou de certification
- Mettre en place le suivi métrologique dans un service métrologie ou une entreprise d'expertise en métrologie. Mise en place de la démarche qualité
- Mettre en œuvre une chaîne d'instrumentation complexe avec prise en compte des conditions spécifiques ou extrêmes, dans un contexte de production en milieu industriel et en laboratoire ou dans un contexte de recherche et développement en milieu industriel et en laboratoire. Réaliser une chaîne de mesures en milieu ou conditions à contraintes spécifiques
- Caractériser des grandeurs physico-chimiques et des propriétés d'un matériau en utilisant des méthodes complexes
- Mettre en place un cahier des charges dans un contexte de production en milieu industriel et en laboratoire ou dans un contexte de recherche et développement en milieu industriel et en laboratoire, dans une démarche environnementale.
- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation. Développer une argumentation avec esprit critique.
- Utiliser les différents registres d'expression écrite et orale de la langue française. Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non ambiguë, dans au moins une langue étrangère.
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet. Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs

Organisation pédagogique

Durée : La formation se déroule sur 24 mois de septembre à août

BUT2 : 19 semaines à l'IUT et 33 semaines en entreprise

Volume total : 570h d'enseignement

BUT3 : 15 semaines de formation à l'IUT et 37 semaines en entreprise

Volume Total : 455h d'enseignement

Lieu de la formation : IUT de Lannion

Début des cours : 01 septembre

Début en entreprise : 03 octobre pour le BUT2

Modalités de validation

Contrôle continu : évaluations théoriques et pratiques

Validation des compétences professionnelles par évaluation orale, écrite et pratique lors de mises en situation professionnelle (rédaction et réalisation de rapports, plans, schémas, études techniques - exposé oral de présentation d'équipement ou de procédé - mise en situation sur des pilotes, études de cas, évaluation du travail réalisé en entreprise).

NB : les MCCC (Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences) sont votées annuellement et consultables en détail sur l'ENT des étudiants.

ET APRÈS ?

Perspectives d'emploi

H1502 - Management et ingénierie qualité industrielle

H1210 - Intervention technique en études, recherche et développement

H1206 - Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1503 - Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle

CANDIDATER

Conditions d'admission-Pré-requis

Seules les 2èmes et 3èmes années du BUT Mesures Physiques sont accessibles en alternance. Il faut pour cela avoir obtenu sa première année de BUT Mesures Physiques à l'IUT Lannion. L'admission des candidats à l'alternance se fait sous condition de l'obtention d'un contrat d'alternance avec une entreprise proposant une activité en accord avec les objectifs de la formation.

Modalités d'inscription

Chaque futur(e) 2ème année reçoit un dossier d'inscription à son domicile. Il est à compléter et à ramener à la rentrée à la scolarité qui procède alors à l'inscription administrative. Pour prétendre à une inscription en contrat d'alternance vous devrez fournir une copie de votre contrat de travail ou de votre promesse d'embauche.

Prix de la formation

En apprentissage, le cout de la formation est pris en charge par l'entreprise d'accueil (se référer au tarif socle France Compétences) ; l'étudiant doit s'acquitter de la CVEC (Contribution de vie étudiante et de campus).

En contrat de professionnalisation : 4 800 euros pour la première année de formation

REFERENTIEL

Type de diplôme :	BUT (Bachelor Universitaire de Technologie)	Niveau : Bac+3	N° RNCP : 35480
Intitulé	Mesures Physiques parcours Matériaux et Contrôle Physico-Chimiques		
Format de la formation :	Présentiel		
Fiche détaillée / annuaire de formation	Alternance : Contrat de professionnalisation – Contrat d'apprentissage Année 2 - B.U.T. Mesures physiques (MP) - Parcours Matériaux et contrôles physico-chimiques (MCPC) - (ouverture 2022) Annuaire des formations (univ-rennes1.fr)		

Maj Avril 2022

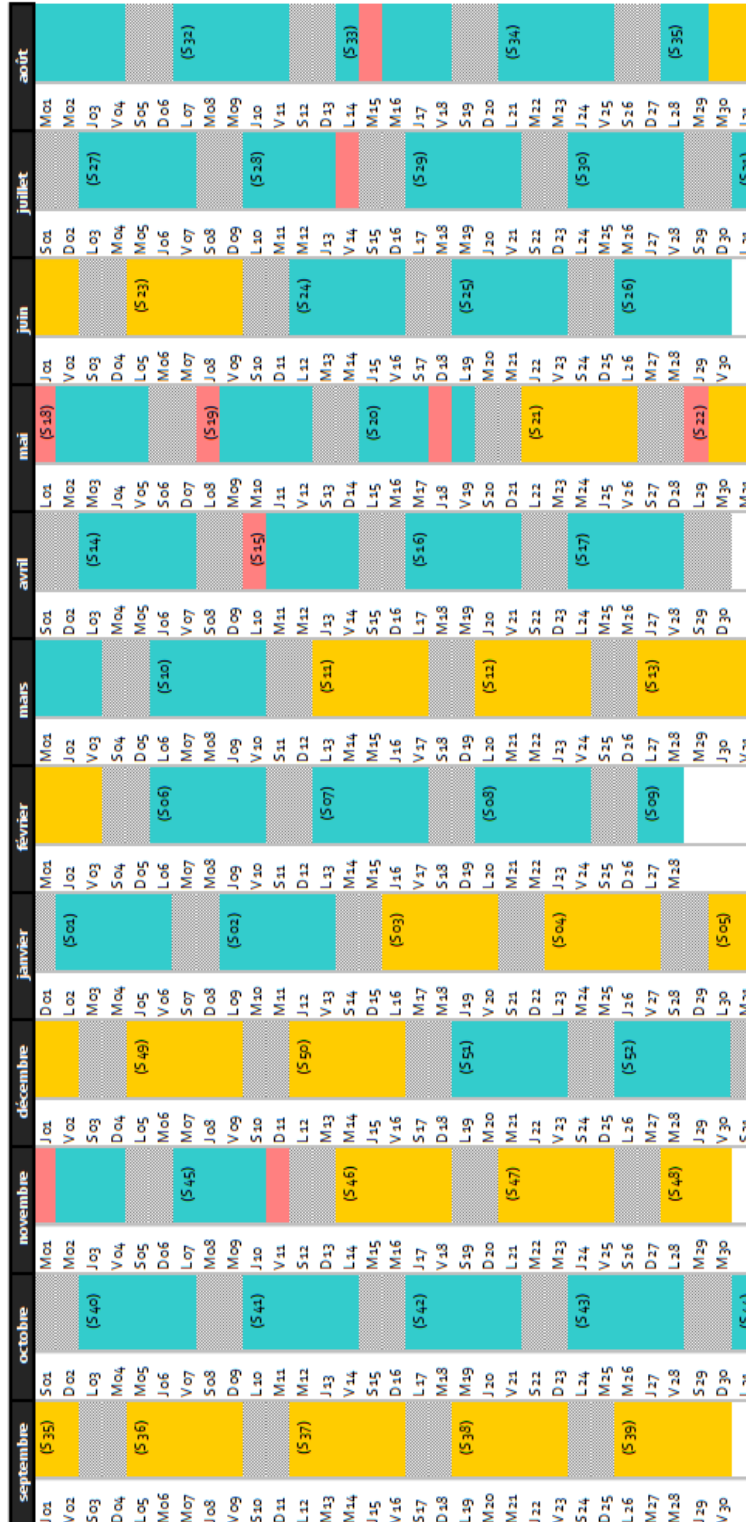


CALENDRIER DE L'ALTERNANCE

BUT2 Mesures Physiques, parcours Matériaux et Contrôles Physico-Chimiques
Année universitaire : 2022-2023

BUT2 MESURES PHYSIQUES 22-23

du 01/09/2022 au 31/08/2023



570 heures | 19 semaines au centre

■ Vacances
 ■ En Entreprise
 ■ Formation au centre