

BUT Mesures physiques



Université
de Rennes

Le **BUT Mesures Physiques** prépare des cadres intermédiaires polyvalents dans le domaine des Matériaux et Contrôles Physico-Chimiques et celui des Techniques Instrumentales.

BAC
+ 3

Les attendus

« Avoir de l'intérêt pour les sciences physiques, la chimie, l'informatique ainsi que du goût pour l'expérimentation et l'observation. Avoir le sens des relations humaines, du travail en équipe et des capacités d'organisation et d'autonomie... »



Public visé



Admission en 1^{ère} année

Filières recommandées et spécialités à privilégier :

- Bac NBGE (spécialités Mathématiques et Physique-Chimie)
- Bac STI2D
- Bac STL

Passage en 2^e et 3^e année

60 et 120 crédits ECTS

Organisation pédagogique



Le BUT Mesures Physiques forme des techniciens supérieurs 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 l'instrumentation (tests, essais, recherche et développement...), le contrôle industriel et la métrologie.

Année 1	Année 2	Année 3
Travaux dirigés 45% - Travaux pratiques 35% Projets tuteurés 20%		
	10 semaines de stage minimum	16 semaines de stage minimum

Présentation du parcours

La 1^{ère} année de BUT permet à l'étudiant de découvrir l'ensemble des domaines de la physique, de la chimie et de l'instrumentation afin de choisir le parcours qu'il approfondira en 2^e et 3^e année en complément d'un tronc commun de formation.

À partir de la 2^e année, choix d'un parcours de spécialité :

- Le parcours **techniques instrumentales** permet d'approfondir l'électronique, l'instrumentation, les systèmes de mesures en réseau, la programmation des systèmes embarqués, la photonique et les capteurs optiques ou encore l'acoustique.
- Le parcours **matériaux et contrôles physico-chimiques** spécialise dans les matériaux avancés et leurs techniques de caractérisation, le contrôle des produits industriels et les techniques instrumentales d'analyse chimique.

Poursuite d'études



Écoles d'ingénieurs ou Masters, comme par exemple :

- ENSSAT, Lannion
- INSA, Rennes
- ENSTA Bretagne-Brest (par alternance)
- Masters en physique ou chimie

Compétences



Les 2 parcours proposés permettent d'acquérir les compétences suivantes :

- Mener une campagne de mesures
- Déployer la métrologie et la démarche qualité
- Mettre en œuvre une chaîne de mesures 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

Débouchés Professionnels



La formation pluridisciplinaire d'un titulaire d'un BUT Mesures Physiques lui permet de travailler dans divers secteurs d'activité :

- Énergie (nucléaire, renouvelables...)
- Construction mécanique, aéronautique et automobile
- Environnement
- Spatial
- Télécommunications
- Électronique, photonique
- Médical, biomédical
- Chimie, matériaux
- Informatique industrielle

Plusieurs métiers sont accessibles :

- Recherche et développement
- Qualité, métrologie, instrumentation
- Production

Les + de la formation



- Se former par la pratique : 40% de TP et projets tuteurés en groupe à effectif réduit
- Nombreuses opportunités de stages à l'étranger (Europe, U.S.A, Canada, Japon...)
- Formation proposée en alternance à partir de la 2^e année
- Possibilité d'intégrer les 2 premières années à un "Cycle Universitaire Préparatoire aux grandes Écoles" (CUPGE) en partenariat avec l'ENSSAT

