

#	Niveau de diplôme Bac +2	#	ECTS 120 crédits	#	Durée 2 ans	#	Composante Institut universitaire de technologie de Poitiers- Châtellerault- Niort
---	-----------------------------	---	---------------------	---	----------------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------

Présentation

À partir de la rentrée 2021, le Bachelor Universitaire de Technologie (B.U.T.) devient le nouveau diplôme de référence des IUT.

Le B.U.T. 1 remplace l'actuel D.U.T. 1 Le programme et les modalités de formation des B.U.T. seront prochainement disponibles sur les pages de chaque B.U.T. ou [# en cliquant ici](#)

Le Diplôme Universitaire de Technologie (DUT) Mesures physiques a pour objectif de former 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 l'instrumentation (tests, essais, recherche et développement, ...), le contrôle industriel et la métrologie. Les diplômés s'insèrent facilement dans l'ensemble des secteurs de l'industrie, de la recherche et des services (automobile, aéronautique, spatial, électronique, optique, matériaux, chimie, pharmacie, énergie, agroalimentaire, biomédical, environnement...). La spécialité leur permet de s'adapter aux technologies innovantes et de réussir leur évolution de carrière.

La polyvalence et l'adaptabilité sont les principaux atouts des diplômés de la spécialité Mesures physiques. Ils peuvent

donc s'insérer immédiatement dans la vie professionnelle, mais aussi poursuivre des études.

site internet :

<http://iutp.univ-poitiers.fr/mesures-physiques>

Objectifs

Quel que soit le secteur d'activités, le diplômé Mesures physiques assure 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, dans un contexte économique, métrologique et d'assurance-qualité.

Le diplômé Mesures physiques est caractérisé par un certain nombre de « qualités-clés ». Pendant sa formation, il aura en effet appris à :

- avoir un esprit d'analyse et de synthèse
- maîtriser les outils de communication en langue française et anglaise
- utiliser les logiciels de bureautique, d'instrumentation et de calcul scientifique

- lire, comprendre, rédiger un document technique en français et en anglais
- effectuer une veille sur l'évolution des référentiels qualité et normes
- mettre en oeuvre et respecter les règles d'hygiène, sécurité et environnement
- travailler en groupe, gérer un projet

Savoir faire et compétences

Général :

- Définition et expression d'un besoin de mesure, de contrôle, d'essai
- Sélection et/ou conception et validation des dispositifs et méthodes de mesure, de contrôle, d'essai
- Mise en oeuvre des dispositifs et méthodes de mesure, de contrôle, d'essai
- Analyse, interprétation et exploitation des résultats
- Conclusion et mise en place des éventuelles actions correctives
- Expression et communication des résultats et conclusions (cahier de laboratoire, comptes rendus, rapports d'essais, ...)

Spécifique :

Laboratoire :

- Mise en place et configuration d'une chaîne de mesure pour un ensemble pluridisciplinaire

Production et industrialisation :

- Réalisation du contrôle ou des essais de produits dans le cadre de production unitaire ou de série, d'un service après-

vente, ... selon les règles de sécurité et les exigences de l'assurance qualité.

- Dépannage, ou mise en conformité de produits.

- Mise à jour des supports de suivi d'intervention et rédaction des procès-verbaux

(essais, contrôles, ...)

- Mise en place d'une instrumentation

Démarche qualité dans l'entreprise :

- Analyse des procédés

- Participation à la démarche de développement durable

Gestion d'un parc d'instruments dans un contexte d'assurance qualité

Réalisation d'études et veille technologique :

- Analyse des produits nouveaux

- Analyse des nouvelles technologies et procédés de mesure

Formation internationale : Formation ayant des partenariats formalisés à l'international

Dimension internationale

Possibilité d'effectuer le Semestre 4 au Canada (Chicoutimi)

Organisation

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat d'apprentissage

Le DUT est ouvert à l'alternance en 2ème année.

Contact : Pôle Formation Continue/Alternance -
iutp.fca@univ-poitiers.fr

Admission

Conditions d'accès

Titulaires d'un baccalauréat S, STI2D, STL ou du Diplôme d'accès aux études Universitaires (DAEU)

ou vous souhaitez reprendre des études et disposez soit des diplômes requis, soit bénéficiez d'une validation d'acquis personnels et/ou professionnels.

L'admission est prononcée par une commission après examen du dossier scolaire.

Et après

Poursuite d'études

50% en Ecole d'ingénieurs

25% en L3-master

10% en Licence Professionnelle

15% en Insertion Professionnelle

Insertion professionnelle

[Fiche insertion](#) (Cette étude est menée auprès des diplômés 2017, 30 mois après l'obtention du diplôme)

Infos pratiques

Lieu(x)

Châtelleraut

Programme

Organisation

Le parcours de formation conduisant au DUT Mesures physiques est constitué d'une majeure, qui garantit le cœur de compétence du DUT, et de modules complémentaires. Ces modules complémentaires sont destinés à

compléter le parcours de l'étudiant, qu'il souhaite une insertion professionnelle immédiate ou une poursuite d'études vers d'autres formations de l'enseignement supérieur.

Les modules complémentaires, quel que soit le parcours suivi par l'étudiant, font partie intégrante du diplôme de technologie. Ceux destinés à favoriser la poursuite d'études sont offerts à l'étudiant dans le cadre de l'adaptation de son parcours en fonction de son projet personnel et professionnel. Elaborés par l'IUT en prenant

appui sur les préconisations de la commission pédagogique nationale Mesures physiques, ils présentent les mêmes caractéristiques en termes de volume horaire et de coefficient entrant dans le contrôle des connaissances que les modules visant l'insertion professionnelle immédiate.

Le DUT Mesures physiques peut être obtenu en formation initiale (y compris en alternance) ou par la voie de la formation continue tout au long de la vie.

La formation accorde une égale importance à :

- un enseignement scientifique pluridisciplinaire de base permettant l'acquisition d'un savoir fondamental bien assimilé qui facilitera l'évolution de carrière des diplômés,
- un enseignement appliqué, fortement ancré dans la pratique professionnelle, procurant un savoir-faire solide,
- un entraînement progressif à la rigueur, à l'autonomie, à la prise d'initiatives et de responsabilités, au travail en

équipe conduisant au développement des compétences relationnelles.

Pluridisciplinaire par nature, elle repose sur plusieurs grands pôles d'enseignement :

- le pôle physique pour comprendre les phénomènes mis en jeu au niveau des capteurs et être capable

d'interpréter les résultats (mécanique, optique, acoustique, thermique, énergie, etc.),

- le pôle chimie, analyse chimique et analyse environnementale pour comprendre et maîtriser les principales techniques d'analyse chimique et être capable d'interpréter les résultats (chimie des solutions, électrochimie, techniques instrumentales d'analyse chimique),

- le pôle sciences des matériaux pour comprendre les propriétés spécifiques des grandes classes de matériaux et maîtriser les principales techniques de caractérisation et de contrôle des matériaux,

- le pôle métrologie pour apprendre les règles fondamentales de la mesure : validation des méthodes et protocoles de mesure, application des normes en vigueur, évaluation des incertitudes, expression des résultats,

- le pôle instrumentation avec l'ensemble des disciplines nécessaires à la conception et à la mise en œuvre d'une chaîne de mesure (électricité, électronique, traitement du signal, informatique

d'instrumentation, systèmes embarqués, mesures en réseau, etc.).

Elle est complétée par un enseignement transversal en langue, communication, mathématiques, informatique

scientifique et connaissance de l'entreprise.

Au cours des semestres 1 et 2 l'enseignement est commun à tous les étudiants et tous les modules sont obligatoires ; ils font partie de la majeure de la formation.

Les modules des semestres 3 et 4 se répartissent en modules faisant partie de la majeure et en modules complémentaires (15% du volume horaire de la formation).

Deux spécialisations sont offertes au sein des modules complémentaires :

- Techniques Instrumentales (TI) avec un enseignement renforcé en acoustique et vibrations, électronique, systèmes de mesure et informatique d'instrumentation,
- Matériaux et Contrôles Physico-Chimiques (MCPC), avec un enseignement renforcé en physicochimie, contrôle et caractérisation des matériaux.

DUT 2 Mesures physiques

Semestre 3

UE31 Maîtrise en l'environnement professionnel 11 crédits

Anglais professionnel
Expression-communication :
communication professionnelle
PPP : préparer son stage et son parcours post-DUT
Métrologie, qualité, statistiques
Mathématiques et traitement du signal
Projet tutoré 3 : mise en situation professionnelle

UE32 Physique 9 crédits

Mécanique des fluides et technique du vide
Optique ondulatoire
Mesures vibratoires
Mesures acoustiques

2 crédits

UE33 Physico-chimie, instrumentation et spécialisation 10 crédits

Conditionnement de signaux analogiques
Pilotage d'instruments
Techniques spectroscopiques
Caractérisation des matériaux
Structure et propriété des matériaux
Electronique d'instrumentation

Bonification sport S3

Semestre 4

UE41 Approfondissement des compétences professionnelles et technologiques 9 crédits

Anglais technique et projet personnel

Expression-communication : communication dans les organisations et droit du travail

Projet tutoré 4 : mise en situation professionnelle

Analyses électrochimiques et méthodes chromatographiques

Automatique

UE42 Expertise en mesure, instrumentation et spécialisation 9 crédits

Chaines de mesure, de contrôle, d'essais

Analyse chimique

Modification des propriétés des matériaux

Photonique

Programmation des systèmes embarqués

Electronique de puissance

Programmation orientée objet

Mathématiques pour la physique

Energie renouvelable, production et stockage

UE43 Activité professionnelle 12 crédits

Stage professionnel

Bonification sport S4

DUT 2 Mesures physiques - Apprentissage

Semestre 3

UE31 Maîtrise en l'environnement professionnel	11 crédits	Structure et propriété des matériaux Electronique d'instrumentation	
Anglais professionnel Expression-communication : communication professionnelle PPP : préparer son stage et son parcours post-DUT Métrologie, qualité, statistiques Mathématiques et traitement du signal Projet tutoré 3 : mise en situation professionnelle		UE33 Physico-chimie, instrumentation et spécialisation	10 crédits
		Conditionnement de signaux analogiques Pilotage d'instruments Techniques spectroscopiques Caractérisation des matériaux Structure et propriété des matériaux Electronique d'instrumentation	
UE31 Maîtrise en l'environnement professionnel	11 crédits	Bonification sport S3	
Anglais professionnel Expression-communication : communication professionnelle PPP : préparer son stage et son parcours post-DUT Métrologie, qualité, statistiques Mathématiques et traitement du signal Projet tutoré 3 : mise en situation professionnelle			
UE32 Physique	9 crédits		
Mécanique des fluides et technique du vide Optique ondulatoire Mesures vibratoires Mesures acoustiques			
UE32 Physique	9 crédits		
Mécanique des fluides et technique du vide Optique ondulatoire Mesures vibratoires	2 crédits		
Mesures acoustiques			
UE33 Physico-chimie, instrumentation et spécialisation	10 crédits		
Conditionnement de signaux analogiques Pilotage d'instruments Techniques spectroscopiques Caractérisation des matériaux			

Semestre 4

<p>UE41 Approfondissement des compétences professionnelles et technologiques</p> <p>Anglais technique et projet personnel</p> <p>Expression-communication : communication dans les organisations et droit du travail</p> <p>Projet tutoré 4 : mise en situation professionnelle</p> <p>Analyses électrochimiques et méthodes chromatographiques</p> <p>Automatique</p>	9 crédits	<p>Chaines de mesure, de contrôle, d'essais</p> <p>Analyse chimique</p> <p>Modification des propriétés des matériaux</p> <p>Photonique</p> <p>Programmation des systèmes embarqués</p> <p>Electronique de puissance</p> <p>Programmation orientée objet</p> <p>Mathématiques pour la physique</p> <p>Energie renouvelable, production et stockage</p>	
<p>UE41 Approfondissement des compétences professionnelles et technologiques</p> <p>Anglais technique et projet personnel</p> <p>Expression-communication : communication dans les organisations et droit du travail</p> <p>Projet tutoré 4 : mise en situation professionnelle</p> <p>Analyses électrochimiques et méthodes chromatographiques</p> <p>Automatique</p>	9 crédits	<p>UE43 Activité professionnelle</p> <p>Stage professionnel</p> <p>UE43 Activité professionnelle</p> <p>Stage professionnel</p>	<p>12 crédits</p> <p>12 crédits</p>
<p>UE42 Expertise en mesure, instrumentation et spécialisation</p> <p>Chaines de mesure, de contrôle, d'essais</p> <p>Analyse chimique</p> <p>Modification des propriétés des matériaux</p> <p>Photonique</p> <p>Programmation des systèmes embarqués</p> <p>Electronique de puissance</p> <p>Programmation orientée objet</p> <p>Mathématiques pour la physique</p> <p>Energie renouvelable, production et stockage</p>	9 crédits		
<p>UE42 Expertise en mesure, instrumentation et spécialisation</p>	9 crédits		