

# BTS Métiers de la mesure



Le titulaire du BTS "Métiers de la Mesure" (ex BTS TPIL) est un spécialiste de la mesure :

- Conception et mise en œuvre d'un système de mesure, Démarche QSSE (qualité santé sécurité environnement), recherche et appropriation des informations liées à des activités de mesure, utilisation de l'environnement informatique/ numérique pour programmer/ piloter un système de mesure
- Préparation, réalisation, analyse et interprétation de résultats de mesure, Proposer et rédiger un protocole expérimental, mettre en œuvre, installer et vérifier un processus de mesures. Analyser et comparer les résultats de mesure avec des prévisions, des modèles et des indicateurs
- Gestion et mise en œuvre d'instruments en milieu professionnel, Gestion du suivi d'instruments de mesure.
- Conduite de projet de mesure, Travailler en équipe et s'impliquer dans un travail collaboratif. Organiser et planifier une activité en tenant compte des contraintes. Valider les méthodes, techniques ou équipements et proposer des évolutions. Utiliser les outils numériques de post traitement des données pour l'analyse.

Le titulaire du BTS "Métiers de la Mesure" est régulièrement amené à travailler dans le cadre de projets ou d'interventions nécessitant de la rigueur et un esprit d'analyse et de synthèse. Il mobilise des compétences relationnelles et de communication pour échanger avec différents interlocuteurs : clients, autres services de l'entreprise, observateurs d'organismes tierce-parties, français ou internationaux.

Ses compétences techniques lui permettent de maîtriser les technologies de pointe, les concepts de la métrologie et de l'analyse de données aujourd'hui mises en œuvre dans les activités de mesure ;

Son expertise technique et sa polyvalence lui permettent de s'adapter aux évolutions technologiques et de mobiliser ses compétences sur tout type de procédés et d'équipements.

## Débouchés

Le technicien supérieur de cette filière est le collaborateur direct de l'ingénieur. Il exerce dans les domaines de l'automobile, de l'imagerie médicale, de l'électricité, de l'informatique, de l'optique, de l'aéronautique, de la radioactivité...au sein des laboratoires (de recherche et de contrôle), des bureaux d'étude, des services qualité ou de maintenance.

Les Laboratoires R&D Fabricants d'équipements et systèmes de mesures, Organismes de contrôles, Prestataires de services en métrologie et contrôle, Entreprises industrielles (métallurgie, automobile, aéronautique, agroalimentaire, télécommunication, chimie, ...) sont des employeurs

potentiels. Certains élèves poursuivent leurs études par une année supplémentaire de spécialisation en physique, chimie, électronique ou sciences des matériaux. Pour les meilleurs, possibilité de prendre en cours un cycle d'ingénieur.

Métier(s) accessible(s) :

- Technicien de laboratoire
- Technicien d'essais
- Technicien de mesures
- Technicien métrologue
- Technicien de tests de production
- Installateur/préparateur de systèmes de mesures
- Technicien de contrôle
- Technicien environnement
- Technicien en études, R&D

## Accès à la formation

Les titulaires de Bac Pro qui ont obtenu un avis favorable du conseil de classe seront prioritaires dans les BTS correspondant à leur spécialité (en application du décret n° 2017-515 du 10 avril 2017 sur l'expérimentation Bac Pro/BTS).

En priorité :

- BAC STL, STI2D
- BAC général spécialité physique, SI, maths (en fonction des choix des EDS en classe de 1<sup>ère</sup> et Terminale)
- Bac professionnel industriel (bons dossiers)

## Programme

Matières	1 <sup>ère</sup> année	2 <sup>ème</sup> année
Culture générale et expression	2	2
Langue vivante I : Anglais	2	2
Mathématiques	2.5	2.5
Physique-Chimie	5	3
Environnement juridique des métiers de la mesure	1	1
Enseignements scientifiques et technologiques	15.5	14
Enseignement professionnel en langue étrangère	1	1
Mathématiques et enseignement professionnel	0.5	0.5
Projet	-	4
Accompagnement personnalisé	1.5	1.5
Langue vivante II ( <i>facultatif</i> )	2	2

\*horaires hebdomadaires

## Grille d'examen

Épreuves	Coef.
E1 : Culture générale et expression	2
E2 : Langue vivante étrangère 1 : anglais	2
E3: Mathématiques	3
E4 : Physique - Chimie	4
E5 : Systèmes de mesure	
Sous-épreuve : Conception et mise en œuvre d'un système de mesure	5
Sous-épreuve : Préparation, réalisation, analyse et Interprétation de résultats de mesure	5
E6 : Conduite de projet, gestion et mise en œuvre d'instruments	
Sous-épreuve : - Gestion et mise en œuvre d'instruments en milieu professionnel	4
Sous-épreuve : Conduite de projet de mesure	3
Epreuve facultative	
EF1 : Langue vivante facultative	-
EF2 : Engagement étudiant (1)	-

(1) Cette épreuve vise à identifier les compétences, connaissances et aptitudes acquises par le candidat dans l'exercice des activités mentionnées à l'[article L. 611-9 du code de l'éducation](#) et qui relèvent de celles prévues par le référentiel d'évaluation de la spécialité du diplôme de brevet de technicien supérieur pour laquelle le candidat demande sa reconnaissance « engagement étudiant ». Épreuve obligatoire à la suite de laquelle intervient l'épreuve facultative « engagement étudiant » : Gestion et mise en œuvre d'instruments en milieu professionnel

### Descriptif des matières

Français, anglais, maths, économie et gestion des entreprises, communication.

#### Métrologie :

**Physique :** optique, électronique, mécanique, thermodynamique.

#### Chimie :

#### Capteurs et instruments de mesure :

**Mesures :** dimensionnelles, énergétiques environnementales

#### Traitement du signal :

#### Environnements numériques :

#### Sécurité au travail :

### Stage

La période du stage en milieu professionnel, dont le positionnement en fin de première année est laissé à l'initiative de chaque établissement, est d'une durée de douze semaines.

La période de stage est un temps de formation par immersion professionnelle visant à :

- Découvrir le monde de l'entreprise ou de la recherche, en participant pleinement à ses activités, en observant

ses modes d'organisation et en faisant l'expérience des relations humaines en milieu professionnel ;

- Mobiliser ou approfondir des compétences techniques et professionnelles acquises ou en cours d'acquisition en formation scolaire ;
- Préparer l'insertion professionnelle de l'étudiant dans un environnement propre au BTS « Métiers de la Mesure » ;
- Se confronter aux procédures de prévention des risques ou d'amélioration de la sécurité propres au lieu de stage ;
- Se familiariser avec la communication en contexte professionnel (s'informer, former, informer et rendre compte) ;
- Développer sa capacité d'analyse d'une situation professionnelle notamment par la rédaction d'un rapport d'activité structuré.

### Poursuite d'études

Si votre souhait est de poursuivre vos études vous pourrez compléter votre formation par une année supplémentaire de spécialisation en physique, chimie, électronique ou sciences des matériaux. Les meilleurs pourront intégrer une école d'ingénieurs.

- Licence Pro Assurance Qualité Industrielle – **IUT de Metz (57)**
- Licence Pro Capteurs, Instrumentation et Métrologie – **IUT de Grenoble (38)**
- Licence Pro Santé Sécurité Environnement – **IUT Lyon 1 (69) – Université de Bordeaux (33)**
- Licence Pro Technologie et Management en Métrologie et Qualité **IUT de Metz (57) - IUT de Bordeaux (33)**
- Licence Pro Instrumentation, Optique et visualisation - **Sorbonne Université (75)**
- Licence Pro Métiers de l'énergie : maîtrise des énergies nouvelles, génie climatique.
- Licence Pro Métiers de l'environnement : mesure de la pollution de l'air et des eaux,
- Licence Pro Métier du contrôle qualité, contrôles non destructifs,
- Licence Pro Métiers de la mesure et de l'automatisme
- Licence Pro Métiers des techniques du vide et matériaux - **IUT de Saint-Etienne (42)**
- Licence Pro Métier de la santé : bioingénierie, génie des procédés pharmaceutiques
- Diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure des techniques industrielles et des mines **d'Albi Carmaux (81)**
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole supérieure angevine d'informatique et de productique spécialité sécurité et prévention des risques – **Angers (49)**
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole supérieure des sciences et technologies de l'ingénieur de Nancy de **l'université Henri Poincaré Nancy I (54)**

Cette liste n'est pas exhaustive : exemples des principales poursuites d'études que l'on peut faire après le BTS.

Pour connaître les poursuites d'études envisageables consultez les guides régionaux "Après le Bac: choisir ses études supérieures" et "Après un Bac +2"

 Internat/ Hébergement possible

#### Où se former

##### **Bouches-du-Rhône (13)**

Lycée St Vincent De Paul - Marseille 6e Arrondissement (Privé sous contrat) **I**

Lycée St Vincent De Paul - Marseille 6e Arrondissement (Privé sous contrat) **A**

##### **Drôme (26)**

Lycée Les Catalins - CFA FIPAG - Montélimar (Public) **I A**

##### **Gironde (33)**

Lycée Alfred Kastler - Talence (Public) **I**

##### **Indre-et-Loire (37)**

Lycée Grandmont - Tours (Public) **I**

Lycée Grandmont - Tours (Public) **A**

##### **Isère (38)**

Lycée Pierre Termier - Grenoble (Privé sous contrat) **A**

##### **Loiret (45)**

Lycée Sainte-Croix Saint-Euverte - Orléans (Privé sous contrat) **I**

Lycée Sainte-Croix Saint-Euverte - Orléans (Privé sous contrat) **A**

##### **Meurthe-et-Moselle (54)**

Lycée Arthur Varoquaux - Tomblaine (Public) **I**

##### **Nord (59)**

Lycée Gustave Eiffel - Armentières (Public) **I**

CFA AFiz4 - Lycée Gustave Eiffel - Armentières (Public) **A**

##### **Bas-Rhin (67)**

Lycée Jean Rostand - Strasbourg (Public) **I**

Lycée Jean Rostand - Strasbourg (Public) **A**

##### **Rhône (69)**

Lycée René Descartes - Saint-Genis-Laval (Public) **I**

Lycée René Descartes GRETA CFA Lyon Métropole - Saint-Genis-Laval (Public) **A**

##### **Paris (75)**

Lycée Pierre-Gilles de Gennes - ENCPB - Paris 13e Arrondissement (Public) **I**

Lycée Pierre-Gilles de Gennes - ENCPB - Paris 13e Arrondissement (Public) **A**

##### **Seine-Maritime (76)**

Lycée Schuman Perret - Le Havre (Public) **I**

##### **Var (83)**

Lycée Maurice JANETTI - Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (Public) **I**

##### **Vendée (85)**

LGT PRIVÉ SAINT-FRANCOIS D'ASSISE - La Roche-sur-Yon (Privé sous contrat) **I**

CFA E.C. VENDEE - LGT Saint-François d'Assise - La Roche-sur-Yon (Privé sous contrat) **A**

##### **Territoire de Belfort (90)**

Lycée Sainte-Marie - Belfort (Privé sous contrat) **I**

##### **Val-D'Oise (95)**

Lycée Jean Perrin - Saint-Ouen-l'Aumône (Public) **I**

#### Pour en savoir plus

Retrouvez sur <https://documentation.onisep.fr/>

les publications disponibles (collections Diplômes, Dossiers, Parcours, Zoom sur les métiers, Pourquoi pas moi ?, Handi +)

Vous les trouverez au CDI de votre établissement ou au Centre d'Information et d'Orientation (CIO)

**N'hésitez pas à rencontrer un psychologue de l'Education Nationale (PSY-EN).**

**I** formation initiale

**A** formation en apprentissage