

Technicien en métrologie / Technicienne en métrologie

Métrologue/Métrologue



Selon l'entreprise pour laquelle il travaille, le technicien en métrologie a pour mission de vérifier la bonne mesure des pièces ou le bon réglage des appareils servant à mesurer ces mêmes pièces. Une tâche qui exige minutie et précision.

 Statut d'exercice : **salaré**

 Niveau de formation requis : **bac + 2**

DESCRIPTION DU MÉTIER

Un rôle de maintenance

Le technicien en métrologie effectue de la maintenance à la fois corrective et préventive d'appareils, d'équipements, d'installations et de systèmes qui ont souvent une forte composante électronique.

Vérifier les appareils de mesure

Au sein d'une entreprise, le technicien en métrologie assure l'étalonnage et la vérification des appareils de mesure. Cela s'effectue par rapport à l'utilisation de l'appareil ou à la norme. À ce titre, le technicien doit animer et assurer la cohérence de l'ensemble des mesures dans l'entreprise, et définir les méthodes de référence et les moyens de mesure. Il vérifie aussi l'efficacité des méthodes de mesure et forme les utilisateurs de matériel de métrologie.

Contrôler les dimensions des pièces

Ce professionnel peut aussi faire de la métrologie du contrôle tridimensionnel. Dans ce cas, il s'assure que les pièces qui lui sont confiées (par exemple, une pièce de moteur de voiture, un prototype, etc.) ont les bonnes dimensions. Pour cela, il utilise un logiciel de mesure relié à une machine à mesurer tridimensionnelle. Il est indispensable à l'organisation qualité de l'entreprise. En laboratoire public, l'intervention du technicien en métrologie permet d'obtenir les certificats des instruments de mesure avant leur mise sur le marché.

COMPÉTENCES REQUISES

Précision et rigueur

Une fois les éléments en main, le technicien en métrologie se retrouve seul devant sa machine pour effectuer ses mesures. Il doit donc faire preuve d'une grande autonomie et d'un véritable esprit critique. La rigueur est

l'une des principales qualités recherchées, tant pour la mesure des pièces, qui exige une grande précision, que pour la rédaction des rapports d'intervention.

De préférence mobile

La mobilité française, européenne, voire internationale, est importante dans les ENS (entreprise de services du numérique) ou les laboratoires publics. En effet, les techniciens peuvent être envoyés en mission chez des clients implantés à l'étranger. La durée de ces missions est très variable : de 3 jours à 6 mois.

Scientifique responsable

Méthodique et organisé, le métrologue doit avoir le sens des responsabilités et accepter qu'aucune mesure ne soit totalement parfaite mais s'en rapproche le plus possible. C'est un scientifique aguerri qui a des connaissances pointues en chimie, biologie et statistiques.

EMPLOI ET SECTEUR D'ACTIVITÉ

Salaire

Salaire du débutant

Entre 2000 et 2500 euros brut par mois, en fonction de la taille de l'entreprise et des secteurs d'activité

Intégrer le marché du travail

L'automobile et l'aéronautique en tête

Le technicien en métrologie travaille au sein d'une entreprise ou pour une ESN (entreprise de services du numérique). Dans ce cas, il peut exercer son métier dans le laboratoire de l'ESN ou être envoyé en mission chez un client. Les secteurs les plus demandeurs en matière de métrologie sont les grands constructeurs automobiles et l'aéronautique.

Le public également

Le LNE (Laboratoire national de métrologie et d'essais) emploie plus de 250 ingénieurs et techniciens spécialisés en métrologie avec des équipes réparties dans toute la France et plus de 5 500 clients en France et à l'étranger, dans toutes les branches industrielles. Il intervient notamment dans le domaine de la santé, de l'alimentation ou de l'environnement, qui requièrent des mesures fiables et performantes. Le LNE est également chargé de délivrer les certificats aux instruments de mesure qui seront mis sur le marché.

Vers plus de responsabilités

Le technicien en métrologie peut évoluer vers d'autres postes au cours de sa carrière. Avec de l'expérience, il devient contrôleur spécialiste (analyse des problèmes et recherche des solutions) puis, plus tard, expert. Il peut également devenir ingénieur en métrologie.

OÙ L'EXERCER

En laboratoire

Les appareils de mesure devant être très précis, le technicien en métrologie travaille généralement au sein d'un atelier climatisé et régulé en hygrométrie (degré d'humidité). Il porte parfois des vêtements spéciaux. Son plan

de travail est un marbre sur lequel il pose la pièce, qu'il mesure à l'aide d'un bras ou d'un portique. Ses mesures sont effectuées sur la base de plans papier où sont indiqués les notions de distance, le dessin technique qui a servi à la réalisation de la pièce et le seuil de tolérance préalablement enregistré dans un ordinateur. Une fois la mesure effectuée, il rédige un rapport d'intervention.

Sur le terrain

Dans le cas de grosses pièces ou de pièces en ligne de fabrication, le technicien va mesurer directement la pièce sur place à l'aide de machines portables. Le technicien employé dans une ESN (entreprise de services du numérique) se déplace chez le client pour effectuer des mesures. Il travaille seul ou en équipe, selon la taille du projet.

Un rôle charnière

Le technicien en métrologie est un maillon important dans le dispositif qualité de l'entreprise. Il est souvent associé à ce service mais sert également d'interface à plusieurs disciplines. Il est généralement spécialisé sur un type d'activité, un secteur ou un type de matériel.

LES ÉTUDES

Deux ou trois ans après le bac

BTS métiers de la mesure, BUT mesures physiques sont des diplômes bien adaptés

Bac + 1 ou 2	Durée standard	En France
BTS métiers de la mesure	2 ans	Dans 28 établissements
Bac + 3	Durée standard	En France
BUT mesures physiques parcours techniques d'instrumentation (MP)	3 ans	Dans 47 établissements
BUT mesures physiques parcours matériaux et contrôles physico-chimiques (MP)	3 ans	Dans 44 établissements
BUT mesures physiques parcours mesures et analyses environnementales (MP)	3 ans	Dans 23 établissements
Licence pro mention maintenance et technologie : contrôle industriel	1 an	Dans 11 établissements
Licence pro mention métiers de l'instrumentation, de la mesure et du contrôle qualité	1 an	Dans 9 établissements

Sources : Onisep 04.2025 ©Industrieblick-Stock.adobe.com