RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ONISEP L'INFORMATION POUR L'ORIENTATION

Ingénieur / Ingénieure en métrologie

Spécialiste des techniques de mesure, proche des services qualité et recherche-développement, l'ingénieur ou l'ingénieure en métrologie crée, avec ses équipes de techniciens, de nouveaux logiciels pour améliorer et optimiser la rentabilité des instruments.

SOMMAIRE

Le métier

Compétences requises

Où l'exercer ?

Les études

Emploi et secteur

Salaire du débutant

Pour aller plus loin

Niveau minimum d'accès : **bac + 5**

Salaire débutant : **2083 €**

Statut : **Statut salarié**

Synonymes : Ingénieur / ingénieure en systèmes de mesure, Ingénieur / ingénieure métrologue

Secteurs professionnels : Automobile, Construction aéronautique, ferroviaire et navale, Énergie, Environnement, Industrie alimentaire, Industrie chimique, Informatique et réseaux, Mécanique

Centres d'intérêt : J'aime faire des découvertes, J'aime organiser, planifier



© Alain Potignon/Onisep

Le métier

Gérer un parc de machines

Dans une grande entreprise industrielle ou un laboratoire spécialisé, l'ingénieur ou l'ingénieure en métrologie gère le parc des machines. Il ou elle se tient au courant des innovations technologiques, rencontre des prestataires et des fabricants... Employé/e par une ESN (entreprise de services du numérique), il ou elle peut également avoir une fonction commerciale. Il s'agit alors de démarcher des entreprises afin d'élargir le portefeuille de clients à qui offrir les services de son unité.

Encadrer une équipe

Dans une grande entreprise, l'ingénieur ou l'ingénieure en métrologie exerce le plus souvent des fonctions d'encadrement au sein d'une unité dédiée à la métrologie. Souvent proche du service qualité et de la recherche-développement, son rôle consiste à optimiser les instruments de mesure et à participer à la création de nouveaux logiciels pour assurer une plus grande rentabilité. L'ingénieur ou l'ingénieure en métrologie dirige une équipe composée de techniciens spécialisés entre lesquels il ou elle épartit le travail.

Faire avancer la recherche

S'il ou elle n'exerce pas des fonctions d'encadrement, l'ingénieur/e est chargé/e, par exemple, de développer et de maintenir les étalons nationaux de référence. Ses activités s'apparentent alors à de la recherche.

Compétences requises

Ouverture et écoute

De réelles qualités humaines sont indispensables pour gérer efficacement une équipe. En cas de problème, l'ingénieur ou l'ingénieure en métrologie doit savoir faire preuve d'une grande rapidité décisionnelle afin de trouver une solution au plus vite et perdre le moins de temps possible. Sa formation et ses connaissances techniques poussées l'aident à aiguiller les techniciens lorsqu'ils se trouvent en difficulté. De réelles qualités d'écoute, d'ouverture et de réactivité sont donc indispensables.

Curiosité et attention

Ouverture d'esprit et curiosité sont également indispensables pour ce poste qui nécessite de se tenir à la pointe de la technologie. L'ingénieur ou l'ingénieure doit donc avoir un sens de l'innovation aigu, lire la littérature spécialisée, participer à des colloques, assurer une veille technologique, etc.

Science et communication

Occupant une fonction en relation avec un certain nombre d'autres services (qualité, recherche et développement, etc.), il ou elle doit parfois faire preuve de pédagogie et de diplomatie pour faire passer certains messages. Scientifique, il ou elle ne doit pas pour autant être fâché/e avec les lettres, car il y a des rapports à rédiger à la suite de ses études.

Où l'exercer ?

Souvent sédentaire

En recherche et développement, l'ingénieur ou l'ingénieure en métrologie a une fonction plutôt sédentaire. Il ou elle construit la "politique mesure" de l'entreprise grâce à un travail de réflexion et d'analyse, qui se fait la plupart du temps devant l'ordinateur. En relation avec le service qualité, l'ingénieur ou l'ingénieure en métrologie rencontre aussi d'autres chefs de service pour mettre en adéquation le résultat des mesures et les spécifications produits.

Ou en déplacement

Dans une ESN (entreprise de services du numérique), par exemple, ces spécialistes seront davantage amenés à se déplacer au gré des missions, même si une grande partie de leurs fonctions se passe au bureau. Certains ingénieurs en métrologie endosse également le rôle de technico-commerciaux, de nombreux déplacements chez les clients ponctuent alors leur emploi du temps.

Parfois même à l'étranger

Un grand laboratoire public comme le LNE (Laboratoire national de métrologie et d'essais) emploie des ingénieurs métrologie qu'il peut envoyer chez des clients, en France ou à l'étranger, pour effectuer des prestations d'étalonnage et de conformité aux normes internationales, notamment pour la phase d'études des besoins et l'établissement du devis.

Les études

Après le bac

Bac + 5 : diplôme d'ingénieur spécialisé en métrologie, master en sciences de l'ingénieur, en mesures, instrumentations, procédés...

bac + 5

→ Diplôme d'ingénieur de l'École polytechnique universitaire de Lille de l'Université de Lille spécialité instrumentation

→ Diplôme d'ingénieur de l'école supérieure d'ingénieurs en innovation technologique (ESITech) de l'université de Rouen spécialité génie physique et santé

→ Diplôme d'ingénieur du CNAM spécialité instrumentation

→ Master mention instrumentation, mesure, métrologie

Emploi et secteur

Une demande accrue

Selon l'INM (Institut national de métrologie) du Cnam (Conservatoire national des arts et métiers), l'évolution fulgurante actuelle des sciences et techniques de l'analyse et de la mesure a créé une demande accrue d'ingénieurs spécialisés en instrumentation, analyse, mesure et qualité, de la part des industriels et du monde académique. Les secteurs demandeurs sont très divers : santé, sécurité, environnement, métallurgie, chimie, agroalimentaire, énergie...

Plutôt au sein des grands groupes

On trouve en général l'ingénieur ou l'ingénieure métrologue dans les groupes qui ont à gérer des laboratoires importants de métrologie, comme Essilor pour les verres optiques. Les PME (petites et moyennes entreprises) peuvent faire appel à des ESN (entreprises de services du numérique) pour des missions ponctuelles. Par exemple, un processus d'automatisation de la production.

Le public également

Le LNE (Laboratoire national de métrologie et d'essais) emploie plusieurs centaines d'ingénieurs et techniciens en métrologie et a des milliers de clients en France et à l'étranger dans toutes les branches industrielles. Les ingénieurs en métrologie interviennent notamment dans les domaines de la santé, de l'alimentation ou de l'environnement, qui requièrent des mesures fiables et performantes. Ils sont également chargés de délivrer les certificats pour les instruments de mesure qui arrivent sur le marché.

Secteur

Automobile

Construction aéronautique, ferroviaire et navale

Énergie

Environnement

Industrie alimentaire

Industrie chimique

Informatique et réseaux

Mécanique

Salaire du débutant *

Entre 2083 et 3600 euros brut par mois.

* variable en fonction du lieu d'exercice, du statut.

Pour aller plus loin

Sur le web

Site du Laboratoire national de métrologie et d'essais : informations sur la métrologie et les essais, actualités, recrutements

Librairie



PARCOURS

Les métiers de l'électronique et de la robotique

Paru le 28/02/2022
Broché • 12,00 €
PDF • 8,00 €

Centres d'intérêt

J'aime faire des découvertes →
J'aime organiser, planifier →

Autres métiers à découvrir

Technicien en métrologie

Informaticien industriel

Technicien d'essais

Ingénieur en automatisme

Technicien de maintenance industrielle