

# Ingénieur(e) en métrologie

**Spécialisé dans les techniques de mesures, l'ingénieur en métrologie assure des fonctions d'encadrement ou de recherche. Un métier à responsabilités qui exige une grande disponibilité et des capacités d'écoute.**

- **Domaines professionnels :** Physique...
- **Centres d'intérêt :** faire de la recherche, organiser, gérer...

**Métier accessible après un bac S-SI  
(Scientifique option Sciences de l'Ingénieur)  
Métier accessible après un bac STI-GE et une classe prépa. par exemple  
(Sciences et Technologies Industrielles spécialité Génie Electronique)**

## Nature du travail

### Gérer un service

Dans une entreprise, l'ingénieur en métrologie exerce le plus souvent des fonctions d'encadrement au sein d'une unité dédiée à la métrologie. En tant que responsable du service, il dirige une équipe composée de techniciens. Il répartit le travail et gère le parc machines.

Lorsqu'il est employé par une SSII, il peut également avoir une fonction commerciale. Il doit alors démarcher des entreprises par téléphone mais aussi en direct afin d'élargir le portefeuille de clients.

### Faire avancer la recherche

S'il n'exerce pas des fonctions d'encadrement, l'ingénieur en métrologie travaille généralement dans un bureau d'études. Ses activités s'apparentent alors à de la recherche : il réfléchit à la création de nouveaux logiciels, à l'amélioration de machines à mesurer, etc.

## Conditions de travail

### Parfois sur le terrain

En recherche et développement, l'ingénieur en métrologie a une fonction plutôt statique. En entreprise, en revanche, il sera davantage amené à se déplacer, même si une grande partie de ses fonctions le rattache à son bureau. Lorsqu'il joue également le rôle de technico-commercial, de nombreux déplacements chez les clients ponctuent son emploi du temps.

## Vie professionnelle

### Une demande accrue

Selon l'INM (Institut national de métrologie) du CNAM (Conservatoire national des arts et métiers), l'évolution fulgurante des Sciences et techniques de l'analyse et de la Mesure au cours de ces 15 dernières années est à l'origine d'une demande accrue de nouvelles compétences des ingénieurs dans ce domaine. La demande des industriels et du monde académique en techniciens supérieurs et en ingénieurs spécialisés en instrumentation, analyse, mesure et qualité est en pleine expansion. Les secteurs demandeurs sont très divers : pharmacie, santé, sécurité, environnement, métallurgie, chimie, agroalimentaire, énergie, etc.

### Plutôt au sein des grands groupes

De manière générale, on retrouve l'ingénieur métrologue dans les grands groupes qui ont à gérer des laboratoires importants de métrologie. Les PME ont rarement les moyens de s'offrir un laboratoire tout équipé pour l'étalonnage de leurs appareils.

## Rémunération

### Salaire du débutant

Environ **2 500** euros brut. Compter 20 à 30 % de plus en région parisienne.

## Compétences

### Ouvert et à l'écoute

De réelles qualités humaines sont indispensables pour gérer efficacement une équipe. En cas de problème, il 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 aider et aiguiller les techniciens lorsqu'ils se trouvent en difficulté. Un esprit ouvert et de réelles qualités d'écoute sont donc indispensables.

## Accès au métier

### Bac +5 minimum :

Quelques écoles d'ingénieur disposent d'une spécialisation en métrologie. Il est également possible de se spécialiser à l'université, via un master professionnel ou de recherche.

Au total, trois écoles d'ingénieur proposent une formation spécialisée :

Polytech'Lille dispose d'une spécialisation « instrumentation scientifique » en trois ans. La formation est ouverte aux bacs +2 minimum. Les élèves de classe préparatoire sont recrutés via des concours écrits et un entretien, les étudiants en 2<sup>e</sup> année de licence sur dossier et entretien.

**Le CNAM délivre un diplôme d'ingénieur CNAM Instrumentation-Mesure option contrôle industriel. La formation est ouverte aux titulaires d'un bac +2 scientifique ou technique dans la spécialité ou une spécialité voisine.**

Un diplôme d'ingénieur spécialisé peut être préparé en un an au sein de l'Ecole supérieure de métrologie. S'agissant d'une spécialisation, la formation n'est ouverte qu'aux titulaires d'un diplôme d'ingénieur ou d'un diplôme universitaire de troisième cycle scientifique.

À l'université, on dénombre plusieurs masters pro (sciences de l'ingénieur spécialité capteurs, mesures et instrumentation à Paris VI par exemple) ou de recherche (mesures, instrumentations, procédés spécialité instrumentation, mesure, qualité à Villeneuve d'Ascq par exemple).

### Des formations menant au métier :

- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole polytechnique universitaire de Lille (Lille I) spécialité instrumentation scientifique
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole supérieure de métrologie
- Diplôme d'ingénieur du CNAM spécialité instrumentation mesure
- Master pro Sciences et technologies mention sciences de l'ingénieur spécialité capteurs, mesures et instrumentation
- Master rech. Sciences et technologies mention mesures, instrumentation, procédés spécialité instrumentation, mesure, qualité
- Master rech. Sciences et technologies mention physique et applications spécialité capteurs mesure et instrumentation
- Master rech. Sciences et technologies mention physique et applications spécialité capteurs, mesures et instrumentation