

## Métrologie industrielle : la qualité de la mesure - ISO 10012 et ISO 17025

### Description de la formation

---

Comprendre et appliquer la fonction métrologie pour maîtriser la qualité de la mesure des dispositifs de surveillance et de contrôle utilisés sur les procédés de fabrication. La fabrication des produits est intimement liée aux grandeurs physiques qui les caractérisent. De nos jours, la plupart des grands donneurs d'ordre sous-traitent la fabrication des pièces constituant leurs produits auprès d'entreprises manufacturières de plus en plus spécialisées. En tant qu'intégrateurs, ils s'attendent à ce que ces pièces soient en tous points conformes à leurs cahiers des charges et exigent de leurs fournisseurs la conformité à des normes de qualité sectorielles. La maîtrise de la fonction métrologie au sein de l'entreprise manufacturière est, par conséquent, un des principaux facteurs de satisfaction de la clientèle.

### Objectifs pédagogiques

---

1. Définir les concepts fondamentaux et généraux de la métrologie;
2. Comprendre et appliquer les principes techniques des normes ISO 10012 et ISO 17025;
3. Gérer la fonction métrologie au niveau du laboratoire de métrologie (instruments de mesure);
4. Gérer la fonction métrologie au niveau du procédé de fabrication du produit (systèmes de mesure).

### Contenu

---

- Système international d'unités (SI);
- Vocabulaire international de la métrologie (VIM);
- Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure (GUM);
- Accord de mutuelle reconnaissance des laboratoires nationaux;
- Accord de mutuelle reconnaissance des organismes accréditeurs ISO 17025 (ILAC);
- Management de la qualité de la mesure (ISO 10012);
- Standards internationaux de de la métrologie (ISO 17025 et ANSI/NCSL Z540);
- Audit de la fonction métrologie;
- Incertitudes de mesure (exemple de calcul manuel et automatisation du calcul (ERP de métrologie));
- Utilisation d'un ERP de métrologie pour la gestion de la fonction métrologie dans l'entreprise (EasyCal);
- Prestations des laboratoires de métrologie.

### Méthodologie

---

- Exposé
- Démonstration
- Travail d'équipe
- Groupe de discussion
- Étude de cas
- Jeu
- Simulation
- Exercice informatique

Exposés interactifs (40 %), travail en équipe (30 %), exercices pratiques (30 %)

### Clientèle visée

---

## Métrologie industrielle : la qualité de la mesure - ISO 10012 et ISO 17025

Gestionnaires de l'assurance de la qualité, auditeurs qualité, techniciens et ingénieurs de procédés industriels, métrologues, techniciens en instrumentation.

### Particularité(s)

---

Cette formation répond aux besoins essentiels exprimés dans les systèmes qualité pour le management de la qualité de la mesure appliquée au produit et pour la gestion de la fonction métrologie au sein de l'entreprise manufacturière.

### Formateur(s)

---

Xavier Guillaud

Xavier est métrologue, une spécialisation méconnue, mais essentielle à l'industrie manufacturière. Préoccupé par l'environnement, promoteur de l'écoconception et des normes en fabrication électronique, il est une bougie d'allumage pour l'industrie. Chef d'entreprise, il voit dans les PME innovatrices une richesse dont l'Ordre des technologues professionnels du Québec (OTPO) est un des leviers. Ses multiples initiatives lui ont valu le prix de l'Innovation technologique 2009 de l'OTPO.

### Durée

---

3 jour(s) pour un total de 21 heure(s).

### Coût par participant en formation publique

---

1487 \$

### Prochaines dates en formation publique

---

30 septembre, 1er et 2 octobre 2026 (Montréal)  
17, 18 et 19 mars 2027 (Montréal)

La bonne formation au bon moment. ÉTS FORMATION est le leader universitaire en formation continue avec plus de 8000 participants et participantes formés annuellement et une offre de plus de 300 différentes formations. Nos formations sont pratiques et pragmatiques et affichent un taux de satisfaction supérieur à 90 %. Consultez notre programmation complète au <http://www.etsformation.ca/>