

# UE Métrologie (option Qualité contrôle)



Niveau d'étude  
Bac +3



ECTS  
9 crédits



Composante  
UFR PhITEM  
(physique,  
ingénierie, terre,  
environnement,  
mécanique)



Période de  
l'année  
Toute l'année

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Non
- > **Code d'export Apogée:** PAIPCUAQ

## Présentation

### Description

- **Spécification Produit**

Descriptif : Cotation fonctionnelle, systèmes de référence, tolérance de dimension, de formes, d'orientation, de position ainsi que les modificateurs de tolérance.

Pré-requis recommandés : Lecture de plan

Compétences visées : Interpréter et comprendre les différents concepts liés aux spécifications GPS, à la cotation dimensionnelle et géométrique.

- **Métrologie traditionnelle**

Descriptif : A partir des spécifications GPS, et à l'aide de moyens de mesure traditionnels (pied à coulisse, micromètre, jauge), estimer une incertitude et vérifier la conformité d'un produit.

Pré-requis recommandés : Cotation GPS, statistique élémentaire (écart-type, loi normale), notion de physique des solides (dilatation, déformation).

Compétences visées : savoir rédiger un rapport de contrôle dimensionnel respectant les exigences normatives.

- **MMT**

Descriptif : Cotation fonctionnelle, systèmes de référence, tolérance de dimension, de formes, d'orientation, de position ainsi que les modificateurs de tolérance.

Pré-requis recommandés : Décodage de spécifications dimensionnelles et géométriques

Compétences visées : Être capable de mettre en oeuvre une Machine à Mesurer tridimensionnelle et d'élaborer une gamme de mesure.

- **MSP**

Descriptif : Pilotage et suivi d'un moyen de production au travers de cartes de contrôle en incluant la notion de capabilité.

Pré-requis recommandés : statistique élémentaire (écart-type, loi normale)

Compétences visées : Être capable d'analyser les dérives en terme de position et de dispersion. Être capable d'agir sur le moyen de production

- **Incertitudes**

---

## Heures d'enseignement

UE Métrologie - CM	CM	32h
UE Métrologie - TD	TD	40h

**Période** : Année

## Infos pratiques

---

### Campus

› Grenoble - Domaine universitaire