



Ecole Spécialisée en Qualité et Métrologie



Diplôme « Métrologue » à distance



Statut : diplôme de l'ESQM ayant une équivalence avec un certificat professionnel d'une école française qui a délocalisé ses diplômes au sein de l'ESQM.

Prérequis

Le Métrologue a une formation initiale du niveau BAC dans le domaine scientifique ou technique, ou bien une expérience démontrée en entreprise qui lui permettra de bien assimiler les différents modules de cette filière.



Compétences visées

Le « Métrologue » acquiert au sein de l'ESQM un savoir, un savoir-faire et un savoir être qui lui permettront de bien maîtriser les techniques d'étalonnage, de vérification et de contrôle des équipements de mesure et d'essais ainsi que des étalons et ce dans les domaines de pesage, dimensionnel, température, pression, volumes et débits.

Le métrologue disposera aussi de compétences dans la gestion de la fonction métrologie.



Qualités et Compétences nécessaires

Le « Métrologue » doit avoir une maîtrise de l'ensemble des instruments et techniques de mesure. Il faut aussi qu'il ait une bonne connaissance des normes et des techniques statistiques. Le métier de Métrologue exige aussi une maîtrise des méthodes d'analyse de problèmes. Le Métrologue doit avoir le sens de l'écoute et faire preuve de précision et de rigueur. Il doit pouvoir sensibiliser les différents services aux exigences de la métrologie et savoir comment bien communiquer avec eux. Il doit par ailleurs avoir un esprit critique et être curieux.



Métiers

Le métier de métrologue s'exerce pour la plupart du temps en atelier ou au laboratoire, mais aussi en clientèle. Le métrologue travaille d'habitude seul, mais il peut arriver qu'il travaille en équipe. Il étalonne, vérifie et contrôle les équipements de mesure et d'essais.

En fonction du contexte et de l'affectation dans l'entreprise, l'activité du métrologue peut exiger le respect de certaines règles de sécurité et même le port de vêtements spéciaux.



Principaux employeurs

Laboratoires de métrologie, d'analyse ou d'essais
Sociétés pharmaceutiques, agroalimentaires, aéronautiques et automobiles.

Examens et contrôles

- Note d'au moins 11/20 pour les contrôles de fin de module et pour l'examen de fin de la formation

Stage et insertion en entreprise

- Stage au sein d'un laboratoire de métrologie conventionné avec l'ESQM en cas de déplacement au Maroc
- Conseil aux étudiants sans emploi pour l'insertion en entreprise.

Avantage de la formation au sein de l'ESQM

- Attestation de formation de l'ESQM en cas de besoin
- Cours détaillés livrés sous format électronique
- Stage au sein d'un laboratoire de métrologie conventionné avec l'ESQM en cas de déplacement au Maroc
- Conseil aux étudiants sans emploi pour l'insertion en entreprise.

Exigences de l'ESQM

- Approbation de la brochure et du spécimen du diplôme

Pièce à fournir

1 photo scannée sur le dossier de candidature – 1 photocopie carte nationale/passeport – Le CV mis à jour – Copies des diplômes (BAC, ...) et attestations.

Frais de formation : ***Prix Particulier = 12000 DH**

Frais d'évaluation = 0 DH

***Prix Entreprise = 18000 DH**

Prix Certificat école française Particulier = 14000 DH

* Le prix ne comprend pas les frais d'envoi des attestations et diplôme



Programme de formation

Intitulé du module	Objectif
Techniques Statistiques	<ul style="list-style-type: none"> - S'initier aux techniques statistiques - Connaître les outils de statistiques de base
Carte de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - Savoir Élaborer une carte de contrôle. - Savoir interpréter une carte de contrôle.
Instrumentation et capteurs industriels	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître le principe de fonctionnement de quelques capteurs et transmetteurs - Connaître les conditions d'utilisation des capteurs - Savoir distinguer les capteurs des transmetteurs
Les fondamentaux de la métrologie	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître les notions de base de la métrologie - Savoir utiliser les documents de la métrologie - Savoir gérer la fonction métrologie dans l'entreprise
Calcul des incertitudes d'étalonnage d'un instrument de mesure	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître les composantes d'incertitude de mesure - Savoir quantifier les différentes composantes de l'incertitude - Savoir calculer l'incertitude d'étalonnage d'un équipement de mesure
Pratique d'étalonnage et de vérification des masses	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître les techniques d'étalonnage et de vérification des masses - Connaître les principales sources d'erreurs des masses - Connaître le calcul d'incertitude d'étalonnage des masses
Pratique d'étalonnage et de vérification de balances	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître les techniques d'étalonnage et de vérification des balances - Connaître les principales sources d'erreurs des balances - Connaître le calcul d'incertitude d'étalonnage des balances
Pratique d'étalonnage des mesureurs de température et d'humidité	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître les techniques d'étalonnage en métrologie de température. - Connaître les principales sources d'erreurs des mesures de température. - Connaître les techniques d'étalonnage des hygromètres.
Caractérisation des enceintes thermostatiques	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître les critères de conformité d'une enceinte thermostatiques - Savoir juger la conformité d'une enceinte thermostatique



Ecole Spécialisée en Qualité et Métrologie



<p>Pratique des mesures dimensionnelles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître la pratique d'étalonnage et de vérification du pied à coulisse et du micromètre - Connaître les principales sources d'erreurs du pied à coulisse - Connaître la pratique du calcul de l'incertitude du pied à coulisse
<p>Métrologie des pressions</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître la pratique d'étalonnage des capteurs de pression - Connaître les principales sources d'erreurs des capteurs de pression - Savoir calculer l'incertitude des capteurs de pression
<p>Pratique d'étalonnage de volumes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître quelques instruments de mesures des volumes ; - Savoir vérifier et étalonner un instrument de mesure de volume. - Connaître l'incertitude de mesure des volumes
<p>Pratique d'étalonnage des Débit</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître quelques instruments de mesures des débits - Savoir vérifier et étalonner un instrument de mesure de débit. - Connaître l'incertitude de mesure des débits
<p>Communication interpersonnelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre conscience de son mode de communication - Avoir une communication qui favorise la coopération - Savoir comment communiquer au sein de l'entreprise