



Ecole Spécialisée en Qualité et Métrologie



Diplôme de MBA « Spécialisé Métrologie »



Statut : Diplôme **BAC+5** d'une école française qui a délocalisé ses diplômes au sein de l'ESQM.

Conditions d'accès

Tout candidat motivé ayant réussi le niveau du Master M1 en Métrologie ou par Validation des Acquis d'Expériences (VAE)



Compétences visées

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



Qualités et Compétences nécessaires

Le « MBA Spécialisé Métrologie » 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 MBA Spécialisé Métrologie exige aussi une maîtrise des méthodes d'analyse de problèmes. Le MBA Spécialisé Métrologie 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

Dans une entreprise, le « MBA Spécialisé 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. 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.



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 les rapports de recherche.
Soutenance du rapport de mémoire avec une note d'au moins 11/20

Les avantages de la formation au sein de l'ESQM:

- ❖ Diplôme d'une grande école française
- ❖ Attestation de formation de l'ESQM en cas de besoin
- ❖ Remise aux étudiants de documents, ouvrages et normes format électronique.
- ❖ Cours pratique sous forme de Travaux dirigés
- ❖ Assistance pour recherche d'emploi dans le domaine de la métrologie

Exigences de l'ESQM

Connaissance et approbation de la brochure et du spécimen du diplôme.

Pièce à fournir

1 photo d'identité + 1 photocopie CIN/ Passeport + Le CV mis à jour + 1 copie d'attestation des études ou autre attestation/diplôme selon votre CV.

Frais de formation : *Prix Particulier = 39 000 DH (3900 €)

Frais d'évaluation = 0 DH

*Prix Entreprise = 58 000 DH HT (5800 €)

* Prix uniquement du niveau M2. Le prix ne comprend pas les frais d'envoi des attestations et diplôme



Ecole Spécialisée en Qualité et Métrologie



Programme de formation

Intitulé du module	Objectif
Fonction métrologie, calcul d'incertitude d'étalonnage.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Savoir exploiter les documents de métrologie ❖ Approfondir le calcul des incertitudes d'étalonnage.
Estimation de l'incertitude des méthodes d'analyse, validation des méthodes d'essais ou d'analyse,	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Savoir estimer l'incertitudes des méthodes d'analyse ou d'essais. ❖ Savoir valider une méthode d'analyse ou d'essais.
Application des méthodes statistiques aux méthodes et résultats de mesure	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Approfondir les outils statistiques ❖ Apprendre l'utilisation de la Méthode R&R ❖ Savoir exploiter les résultats des essais interlaboratoires
Modélisation et analyse sous Excel	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Savoir utiliser les fonctions statistiques sous Excel
OIML, Réglementation, Normalisation	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Connaître les organismes de la métrologie légale (OIML, DRIRE, ...). ❖ Connaître la réglementation appliquée aux instruments de mesure ❖ Comprendre la normalisation, ses enjeux et ses mécanismes ❖ Identifier et acquérir les normes pertinentes pour votre activité
Métrologie appliquée aux grandeurs mécaniques : Dimensionnel, Pesage, Masses, Force, Pression	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Approfondir les techniques d'étalonnage relatives aux grandeurs mécaniques. ❖ Calculer les incertitudes d'étalonnage des équipements de mesure des grandeurs mécaniques. ❖ Identifier les améliorations pour la réduction du niveau d'incertitude.
Métrologie appliquée aux grandeurs thermiques : Température et Humidité	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Approfondir les techniques d'étalonnage relatives aux grandeurs thermiques. ❖ Calculer les incertitudes des équipements de mesure des grandeurs thermiques. ❖ Identifier les améliorations pour la réduction du niveau d'incertitude.
Métrologie appliquée aux grandeurs électriques	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Approfondir les techniques d'étalonnage relatives aux grandeurs électriques.



	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Calculer les incertitudes des équipements de mesure des grandeurs électriques. ❖ Identifier les améliorations pour la réduction du niveau d'incertitude.
Métrologie appliquée aux grandeurs chimiques	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Approfondir les techniques d'étalonnage relatives aux grandeurs chimiques. ❖ Calculer les incertitudes des équipements de mesure des grandeurs chimiques. ❖ Identifier les améliorations pour la réduction du niveau d'incertitude.
Bases électroniques de l'instrumentation, capteurs	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Connaître le principe de fonctionnement des capteurs et transmetteurs ❖ Connaître les conditions d'utilisation des capteurs ❖ Savoir diagnostiquer les dysfonctionnements majeurs
Norme ISO 17025	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Approfondir les exigences de la norme internationale ISO 17025 ❖ Savoir appliquer les exigences de la norme ISO 17025
MSP	<p>Etre capable</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ de piloter un procédé ❖ de déterminer la capabilité d'un procédé ❖ de tirer les situations qui nécessitent une action ou une intervention
Gestion de projets	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Comprendre le fonctionnement du mode projet dans une entreprise ❖ Maîtriser la préparation, le pilotage et la réalisation du projet ❖ Acquérir les méthodes et appréhender les outils de la gestion de projets
Communication et conduite de réunions	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Etre capable de communiquer avec efficacité dans l'entreprise ❖ Savoir gérer les situations difficiles en communication ❖ Savoir manager une équipe.



<p>Développement durable et Gestion d'Entreprise</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Savoir et comprendre les fonctions de base de l'entreprise ❖ Comprendre le concept du développement durable ❖ Initier le réflexe développement durable au niveau de l'entreprise
<p>Préparation du rapport de mémoire</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Savoir traiter une problématique relative au calcul d'incertitude d'un équipement de mesure ou d'une méthode d'essai ou d'analyse. ❖ Savoir identifier les améliorations qui peuvent réduire le niveau d'incertitude.