

Diplôme de MBA « Spécialisé Métrologie »



Statut : Diplôme **BAC+5** de l'école supérieure de management européen groupe « UNIMAN » délocalisé au sein de l'ESQM.

Prérequis

Le MBA Spécialisé Métrologie a une formation initiale du niveau BAC+4 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

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

Stage et insertion en entreprise

Stage au sein d'un laboratoire de métrologie conventionné avec l'ESQM
Assistance des 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 papier et électronique
- Formation en petit groupe (maximum 12 par classe)
- Pause-café toutes les 2 heures
- Stage au sein d'un laboratoire de métrologie accrédité.
- Assistance des étudiants sans emploi pour l'insertion en entreprise.

Exigences de l'ESQM

Connaissance et approbation du règlement intérieur de l'ESQM ainsi que de la consigne pour le bon suivi de la formation.

Pièce à fournir

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

Frais de formation : *Prix Particulier = 35 000 DH (3200 €)

Frais d'évaluation = 0 DH

*Prix Entreprise = 45 000 DH HT (4100 €)

Programme de formation (Durée 10 mois pour la partie cours et 6 mois pour la préparation du rapport de Mémoire)

Intitulé du module	Nombre de séances	Nombre d'heures	Objectif
Fonction métrologie, calcul d'incertitude, validation de méthode, capabilité du processus de mesure	4	20	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Savoir exploiter les documents de métrologie ❖ Approfondir le calcul des incertitudes ❖ Savoir valider une méthode d'analyse ou d'essais. ❖ Savoir déterminer la capabilité d'un procédé
Application des méthodes statistiques aux méthodes et résultats de mesure	2	10	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Approfondir les outils statistiques ❖ Déterminer la performance du laboratoire en le positionnant par rapport aux autres participants
Modélisation et analyse sous Excel	2	10	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mettre en œuvre une analyse statistique dans Excel pour faire des choix pertinents, apprendre à synthétiser les résultats pour les diffuser.
OIML, Réglementation	1	5	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Connaître les organismes de la métrologie légale (OIML, DRIRE, ...). ❖ Connaître la réglementation appliquée aux instruments de mesure ❖ Connaître l'aspect technique des différentes vérifications réglementaires
Métrologie appliquée aux grandeurs mécaniques : Dimensionnel, Pesage, Masses, Force, Pression	2	10	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Approfondir les techniques d'étalonnage relatives aux grandeurs mécaniques. ❖ Calculer les incertitudes 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	2	10	<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	2	10	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Approfondir les techniques d'étalonnage relatives aux grandeurs électriques. ❖ 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	2	10	<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.
Métrologie appliquée aux grandeurs de rayonnement	2	10	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Approfondir les techniques d'étalonnage relatives aux grandeurs de rayonnement ❖ Calculer les incertitudes des équipements de mesure des grandeurs de rayonnement ❖ Identifier les améliorations pour la réduction du niveau d'incertitude.
Bases électroniques de l'instrumentation, capteurs	3	15	<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
Normalisation	1	5	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Comprendre la normalisation, ses enjeux et ses mécanismes ❖ Identifier et acquérir les normes pertinentes pour votre activité ❖ Saisir les bénéfices de l'application des normes et de la participation à la normalisation
Norme ISO 17025	3	15	<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	2	10	<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	2	10	<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	2	10	<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.
Développement durable et Gestion d'Entreprise	2	10	<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
Conférence de méthode	6	30	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Connaître les règles de base de la bonne pratique de rédaction ❖ Savoir comment rédiger d'une façon claire et compréhensive ❖ 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.
Préparation du rapport de mémoire			
Préparation de la présentation du mémoire			
Soutenance du Mémoire			