

# RÉALISER DES ÉTUDES DE CAPABILITÉ SELON LES MÉTHODES MSA (Measurement Systems Analysis)

FP06

FORMATION PRATIQUE

DURÉE : 3 JOURS

FORMULE : INTRA / SUR MESURE / WEBSSESSION

NIVEAU : 

PRÉSENTATION

Les méthodes MSA (Measurement Systems Analysis) sont très souvent utilisées dans le secteur industriel automobile, notamment dans le cadre de l'IATF16949. Mais elles ne sont pas toujours simples à mettre en œuvre. Comment analyser et représenter ces données pour «les faire parler» ? Quelles conclusions pertinentes en tirer ? Que faire quand les résultats sont non conformes au dogmatique GRR<30% ? Autant de questions auxquelles nous vous proposons de répondre au cours de cette formation.

## OBJECTIFS

- Comprendre et maîtriser les méthodes de détermination de la capabilité des processus de mesure conformément aux recommandations du MSA
- Identifier et justifier les axes d'amélioration lorsque les processus de mesure ne sont pas capables
- Utiliser le module Statistiques d'Optimu pour réaliser les études de capabilité (Optionnel)

## PROFIL DES PARTICIPANTS

• Du technicien au responsable, toute personne concernée par la détermination de la capabilité des processus de mesure selon le MSA.

## PRÉREQUIS

- Notions de base en mathématique et emploi des outils informatique : savoir calculer une moyenne, un écart-type dans Excel
- Disposer du logiciel Optimu (V6 minimum) et maîtriser le module GMM
- Disposer du module Statistiques dans Optimu
- Deltamu propose des solutions personnalisées si vous n'êtes pas équipé du logiciel Optimu et/ou si un des prérequis ci-dessus n'est pas respecté

## MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Support de notes avec copie du diaporama
- Application des calculs MSA sur Optimu et Excel
- Mise en situation pratique et réalisation de mesures
- Validation des acquis par un QCM

## BÉNÉFICE ATTENDU

A la fin du stage, le participant a acquis les notions essentielles de statistiques et les compétences nécessaires à la mise en application des méthodes MSA (Measurement System Analysis) dans son entreprise. Il sait réaliser les études de capabilité, exploiter les résultats et réaliser les calculs dans le module Statistiques du logiciel de métrologie Optimu ou dans Excel.



- Application pratique sur des outils dédiés (logiciel de métrologie Optimu ou Excel)
- Interactivité et adaptation à chaque contexte industriel à partir des cas réels de l'entreprise
- Suivi et accompagnement garantis après la formation : un « service après-vente » pour assurer la mise en pratique des compétences acquises au quotidien

PROGRAMME

## Théorie

- Fondamentaux : Qu'est-ce qu'un processus de mesure, quels sont les différents types de capabilités, exigences normatives relatives aux capabilités (IATF 16949, MSA), ...
- Rappels statistiques : Comment caractériser les processus de mesure et autres variables aléatoires, le théorème Central limit et la loi normale, la représentativité des échantillons, ...
- Le MSA (4ème édition) : Stabilité, biais, linéarité, dispersion (Cg/Cgk, Average and Range Method, ANOVA, mesures aux attributs).

## Formation pratique sur Optimu ou Excel

- Paramétrage des calculs dans le module Statistiques et exploitation des résultats
- Réalisation des calculs dans Excel et exploitation des résultats

## Application aux processus de mesure de l'entreprise

- Études de cas de l'entreprise et revue critique des résultats obtenus

## Bonnes pratiques

- Comprendre les limites de la méthodologie proposée dans le MSA
- Savoir répondre aux principales questions des auditeurs
- Programme personnalisé adapté

## Accompagnement après formation

- Assistance par mail / téléphone / websession
- Point téléphonique de suivi - par défaut 2 semaines après la formation

commerce@deltamu.com  
www.deltamu.com  
www.smart-metrology.com

Deltamu - Centre d'Affaires du Zénith - 17 rue de Sarliève  
63800 Cournon d'Auvergne - France - Tél. +33 (0)4 73 15 13 06  
Organisme de formation certifié Qualiopi et enregistré sous le numéro 83630317663.  
Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat

deltamu