

Fiche Technique: Formation MSA automobile au Maroc

Objectifs de la formation

La formation outille vos équipes pour sécuriser les décisions qualité, alignées sur AIAG/VDA et les attentes d’audit.

- Construire et interpréter des études GR&R pertinentes; décider des actions de maîtrise.
- Relier les exigences clients à des critères mesurables pour éviter faux rejets et faux OK.
- Optimiser fréquences de contrôle, choix des pièces d’étude et prise en compte de l’incertitude.
- Maîtriser GR&R variable et attributs selon AIAG/VDA.
- Standardiser collecte des données, échantillonnage et choix des opérateurs.
- Produire des rapports MSA acceptés en audit PPAP; dialoguer sereinement avec auditeurs/clients.

Population cible

- Responsables qualité, méthodes, industrialisation; managers et techniciens exposés à IATF/PPAP/audits.
- Techniciens métrologie et laboratoires internes (GR&R, biais, linéarité, stabilité).
- Chefs d’équipe production justifiant la pertinence des contrôles aux audits.
- Responsables QHSE et ingénieurs process, focalisés sur la performance des plans de surveillance.
- Fournisseurs de rang 1 et 2 intégrés aux supply chains des OEM au Maroc.
- Directions générales visant la conformité IATF 16949 et la crédibilité client.

Durée de la formation

Élément	Détail
Format standard	2 jours (GR&R variable et attributs)
Extension optionnelle	+1 jour (incertitude, stabilité, intégration PPAP)
Modalités	Présentiel sur site, classe virtuelle ou hybride; intra/inter; fractionnable en demi-journées
Organisation type	Matin: apports et démonstrations — Après-midi: ateliers sur vos données

Attestation remise à chaque participant. Évaluations formatives, supports téléchargeables et modèles personnalisables inclus.

Programme de la formation

Alternance d’apports méthodologiques, d’exercices guidés et d’études de cas issus des lignes d’assemblage et d’usinage au Maroc.

Module 1 — Fondamentaux MSA (0,5 j)

- Rôle de la mesure, sources de variabilité, vocabulaire AIAG/VDA.
- Livrable: grille de lecture des exigences client et d'audit.

Module 2 — GR&R variable (1 j)

- Répétabilité, reproductibilité, ANOVA, %Study Var, ndc.
- Livrables: modèles Excel/R prêts à l'emploi; interprétation décisionnelle.

Module 3 — MSA attributs (0,5 j)

- Accords inter/intra, Kappa, gestion des faux OK/NOK.
- Livrable: plan d'échantillonnage et tableau de décision.

Module 4 — Biais, linéarité, stabilité (0,5 j)

- Traçabilité métrologique, suivi de dérive, cartes de contrôle.
- Livrable: plan de surveillance mesure intégré au plan de contrôle.

Module 5 — Incertitude & tolérances (0,5 j)

- Chaînes de mesure, GUM (ISO/IEC Guide 98-3), lien avec Cp/Cpk.
- Livrable: budget d'incertitude sur caractéristiques critiques.

Module 6 — Intégration IATF & PPAP (0,5 j)

- Exigences IATF 16949, raccordement aux AMDEC et SPC.
- Livrable: rapport MSA conforme audit PPAP, check-list d'évidence.

Études de cas issues de la tôlerie, injection plastique, câblage, assemblage mécanique et peinture au Maroc.
Focus sur la cohérence MSA–SPC et l'utilisation de vos moyens réels (gabarits, appareils, feuilles de contrôle).