

Fiche Technique: Formation MSA au Sénégal

Objectifs de la formation

- Planifier et conduire des études Gage R&R (variables et attributs).
- Interpréter répétabilité, reproductibilité et interactions opérateur–pièce pour décider des actions.
- Quantifier l’incertitude du système de mesure pour les décisions de conformité produit.
- Évaluer biais, linéarité et stabilité; bâtir un plan d’échantillonnage robuste.
- Intégrer la MSA au système qualité et documenter selon les attentes d’audit (ISO/IEC 17025, ISO 9001, IATF 16949).
- Sensibiliser aux bonnes pratiques de mesure et à la traçabilité; utiliser outils et gabarits prêts à l’emploi.

Alignée sur les bonnes pratiques AIAG. Supports en français, gabarits d’études et accompagnement post-formation; chaque parcours peut déboucher sur une évaluation et une attestation nominative.

Population cible

- Responsables QHSE, ingénieurs qualité, techniciens métrologie, chefs d’atelier, responsables production/maintenance, équipes de contrôle réception.
- Organisations sous ISO 9001, ISO/IEC 17025, IATF 16949, API Q1/Q2, ISO 13485; acteurs export.
- Secteurs: BTP, énergie, agro-industrie, logistique, services techniques (ponts-bascules, dosage, laboratoires, usinage).
- Acheteurs industriels, responsables méthodes, superviseurs d’entrepôt, chefs d’équipe.
- Équipes implantées à Dakar, Thiès, Saint-Louis, Kaolack, Ziguinchor et au-delà (multi-sites).

Durée de la formation

Formats disponibles: inter-entreprises, intra-entreprise (sur site ou multi-sites) et distanciel synchrone; possible mode hybride.

Format	Contenu	Durée
Socle standard	Gage R&R variables et attributs	2 jours
Module additionnel	Biais, linéarité, stabilité	1 jour
Format condensé	Pour équipes expérimentées	1 jour
Parcours étalé	Sessions + application terrain entre les dates	3–4 semaines

- Présentiel sur site: ateliers et mesures réelles.
- Distanciel synchrone: classes virtuelles, co-analyse de données.
- Hybride: démarrage en présentiel, consolidation à distance.

Programme de la formation

Programme opérationnel alternant méthodes, cas réels et exercices, conforme aux bonnes pratiques AIAG et aux attentes ISO/IEC 17025, ISO 9001, IATF 16949.

Module	Objectif principal	Durée
Fondamentaux MSA	Relier MSA, incertitude et décision de conformité	0,5 jour
Gage R&R variables	Décomposer la variabilité et statuer sur l'aptitude	1 jour
MSA attributs	Qualifier la décision conforme / non conforme	0,5 jour
Biais, linéarité, stabilité	Qualifier l'exactitude et la dérive instrumentale	0,5 jour
Intégration au système qualité	Inscrire la MSA dans les revues de processus et les audits	0,5 jour

Fondamentaux MSA

- Fondamentaux et lien avec la métrologie légale et d'entreprise.
- Cas d'usage sénégalais pour contextualiser.

Gage R&R — mesures variables

- ANOVA, composantes de variation, critères d'acceptation.
- Feuilles de calcul et gabarits de rapports.

MSA — mesures attributs

- Taux d'accord, cohérence intra/inter-évaluateurs.
- Plans d'échantillonnage et matrices d'accord.

Biais, linéarité, stabilité

- Évaluer l'exactitude et caractériser la dérive instrumentale.
- Régressions et cartes de suivi.

Intégration MSA dans le système qualité

- Exploitation des résultats: acceptation, amélioration, revalidation.
- Checklists d'audit et modèles de procédure.