



VDA 5 – Capabilité des processus de mesure selon le référentiel automobile allemand

Lien :

<https://innov-maroc.com/formation/vda-5-capabilite-des-processus-de-mesure-selon-le-referentiel-l-automobile-allemand>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
MM139

 CATÉGORIE
Mesure

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✓ Comprendre les principes fondamentaux du référentiel VDA 5.
- ✓ Comprendre la notion d'aptitude et de capabilité d'un processus de mesure.
- ✓ Identifier les différents éléments constituant un processus de mesure industriel.
- ✓ Planifier et sélectionner un processus de mesure adapté à une caractéristique donnée.
- ✓ Identifier les principales sources de variabilité et d'incertitude.
- ✓ Évaluer la résolution et la capacité de discrimination d'un instrument.
- ✓ Analyser la répétabilité et la reproductibilité d'un système de mesure.
- ✓ Évaluer le biais et la linéarité d'un processus de mesure.
- ✓ Contrôler la stabilité des résultats de mesure dans le temps.
- ✓ Construire et exploiter un budget d'incertitude adapté au processus étudié.
- ✓ Calculer et interpréter les indicateurs d'aptitude et de capabilité selon VDA 5.
- ✓ Comparer les performances du système de mesure aux tolérances de la caractéristique contrôlée.
- ✓ Déterminer si un moyen de mesure est suffisamment performant pour une application donnée.
- ✓ Identifier les actions nécessaires lorsqu'un processus de mesure n'est pas suffisamment capable.
- ✓ Documenter et justifier les résultats de validation d'un système de mesure.
- ✓ Intégrer les exigences VDA 5 dans les démarches qualité, métrologie et amélioration continue du secteur automobile.

🧩 POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs métrologie
- ✓ Ingénieurs qualité
- ✓ Ingénieurs méthodes
- ✓ Ingénieurs industrialisation
- ✓ Ingénieurs process
- ✓ Ingénieurs production
- ✓ Ingénieurs essais et mesures
- ✓ Ingénieurs conception

- ✓ Ingénieurs validation
- ✓ Ingénieurs amélioration continue
- ✓ Responsables métrologie
- ✓ Responsables qualité
- ✓ Responsables laboratoire
- ✓ Responsables méthodes
- ✓ Responsables industrialisation
- ✓ Responsables production
- ✓ Responsables contrôle qualité
- ✓ Responsables fournisseurs et qualité fournisseur
- ✓ Métrologues industriels
- ✓ Techniciens métrologie
- ✓ Techniciens contrôle qualité
- ✓ Techniciens essais et mesures
- ✓ Techniciens méthodes
- ✓ Techniciens laboratoire
- ✓ Auditeurs qualité
- ✓ Auditeurs internes
- ✓ Consultants qualité et métrologie
- ✓ Professionnels travaillant dans l'industrie automobile et équipementiers automobiles
- ✓ Professionnels des secteurs mécanique, usinage, injection plastique, fonderie, emboutissage, assemblage et fabrication de composants automobiles
- ✓ Toute personne chargée de sélectionner, valider, surveiller ou améliorer les systèmes et processus de mesure selon les exigences du VDA 5.



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DU VDA 5 ET DE LA CAPABILITÉ DE MESURE

- Principes et objectifs du référentiel VDA 5
- Processus de mesure et chaîne de mesure
- Notions d'aptitude, capabilité et incertitude de mesure

2 / PLANIFICATION D'UN PROCESSUS DE MESURE

- Définition de la caractéristique à mesurer
- Choix du moyen et de la méthode de mesure
- Identification des conditions et exigences métrologiques

3 / INCERTITUDE DE MESURE SELON VDA 5

- Sources d'incertitude du processus de mesure
- Répétabilité, résolution, biais et influence de l'environnement
- Construction et exploitation d'un budget d'incertitude

4 / RÉPÉTABILITÉ ET REPRODUCTIBILITÉ

- Variabilité de l'équipement de mesure
- Variabilité liée aux opérateurs
- Études de répétabilité et reproductibilité du processus de mesure

5 / BIAIS, LINÉARITÉ ET STABILITÉ

- Identification et évaluation du biais
- Vérification de la linéarité sur la plage de mesure
- Surveillance de la stabilité dans le temps

6 / RÉOLUTION ET DISCRIMINATION DU SYSTÈME DE MESURE

- Résolution du moyen de mesure
- Influence de la résolution sur la décision de conformité
- Capacité du système à distinguer les variations du procédé

7 / CAPABILITÉ DU PROCESSUS DE MESURE

- Indicateurs de capabilité et aptitude
- Comparaison de l'incertitude avec la tolérance
- Critères d'acceptation et règles de décision

8 / VALIDATION DES MOYENS DE MESURE

- Validation avant mise en production
- Qualification des instruments et méthodes
- Traçabilité des résultats et documentation métrologique

9 / APPLICATION DU VDA 5 DANS L'INDUSTRIE AUTOMOBILE

- Intégration dans les processus qualité et métrologie
- Lien avec MSA, IATF 16949 et exigences clients
- Gestion des systèmes de mesure dans le cycle de vie du produit

10 / ATELIER PRATIQUE : ÉVALUATION D'UN SYSTÈME DE MESURE

- Analyse d'un cas industriel selon VDA 5
- Calcul des composantes d'incertitude et indicateurs de capabilité

- Décision d'acceptation, identification des actions d'amélioration et rédaction du rapport

🔧 Approche pédagogique

- ✓ Support Ecrit et Projection
- ✓ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✓ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✓ Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- ✓ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✓ Test de Validation des Acquis des Connaissances

📅 Prochaines dates programmées

📅 23 au 27 Nov. 2026

📍 Présentiel - Casablanca

📅 Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

🔄 Réservation & Renseignements

📞 Téléphone : +212 522 247 210

✉ Email : contact@innov-maroc.com

🌐 Web : <https://www.innov-maroc.com>

Document généré le 12/10/2026 — Réf : MM139

INNOV MAROC — Tous droits réservés