

Fiche Technique: Formation SPC automobile au Maroc

Objectifs de la formation

- Structurer un plan de contrôle statistique reliant caractéristiques, capabilité visée et fréquence d'échantillonnage.
- Choisir et paramétrer les cartes de contrôle (X-barre/R, X-individuelle/MR, p, np, c, u) et définir les règles de décision.
- Évaluer la capabilité court et long terme (Cp/Cpk, Pp/Ppk) et distinguer variabilité commune vs assignable.
- Articuler AMDEC Processus, MSA (R&R, biais, stabilité) et SPC pour un système cohérent et traçable.
- Interpréter les signaux d'instabilité, réagir sans sur-ajuster et outiller les routines (QRQC, Gemba, tableaux de bord).
- Préparer les éléments PPAP pour la capabilité et transformer les données en gains (baisse PPM, rebuts, arrêts qualité).

Parcours Essentiel / Avancé / Expert avec évaluations pratiques. Attestation détaillant les compétences acquises et badges par module. Mentorat post-formation possible pour sécuriser la mise en œuvre.

Population cible

- Équipes qualité, méthodes, production des sites d'assemblage, usinage, injection, tôlerie, peinture.
- Responsables qualité et ingénieurs méthodes (AMDEC, plans de surveillance, capabilité).
- Techniciens SPC, métrologues, superviseurs UAP (lecture/animation des cartes, tendances, signaux spéciaux).
- Managers de production et supply chain (pilotage coût-qualité-délais en environnement OEM/Tier-1).
- Équipes projets et qualité fournisseurs impliquées en PPAP, APQP et ramp-up série.
- Acteurs publics/parapublics de l'écosystème (laboratoires, centres techniques, organismes d'appui).

Durée de la formation

Formats flexibles, adaptés à vos contraintes et à votre maturité SPC.

Format	Modalités	Durée indicative
Présentiel sur site	Calibrée sur vos pièces, moyens de mesure et contraintes de production	1 à 5 jours
Distanciel synchrone	Classe virtuelle pour équipes multisites, ateliers collaboratifs	1 à 5 jours
Hybride	Combinaison présentiel/distanciel selon vos objectifs	1 à 5 jours
Durées types	Formats courts pour opérationnels • Parcours étendus pour architecture SPC	1–2 jours • 3–5 jours

Programme de la formation

Ateliers pratiques, études de cas automobiles, simulations de cartes et exploitation de vos données.
Modules modulables selon secteur (usinage, assemblage, injection, emboutissage, peinture, câblage).

Fondamentaux SPC

- Variabilité, capacité, stabilité.
- Lecture de distributions réelles issues d'un process.

Cartes de contrôle variables

- Choisir X-barre/R, X-individuelle/MR et paramétrer.
- Création de cartes sur données d'usinage.

Cartes de contrôle attributs

- Appliquer p, np, c, u selon les défauts.
- Interprétation sur défauts de peinture et assemblage.

Capabilité court/long terme

- Calculer Cp, Cpk, Pp, Ppk et argumenter.
- Étude de cas PPAP avec limites client.

MSA et SPC imbriqués

- Vérifier R&R, biais, linéarité, stabilité avant déploiement.
- Analyse MSA sur un moyen de mesure critique.

SPC connecté et digital

- Choisir outils, structurer données, configurer alertes.
- Maquettage d'un tableau de bord temps réel.

Ateliers de réaction aux dérives

- Containment, 5 Pourquoi, PDCA, capitalisation dans les standards.
- Checklists prêtes à l'emploi pour pérenniser les résultats.

Ateliers et cas pratiques

- Gemba sur poste pilote; interprétation de signaux spéciaux sur cartes historiques.
- Simulation de revue PPAP centrée capabilité et documentation SPC.

Option — Lancement série

- Fiabiliser le passage proto → série dans les flux Tanger Med / Casablanca.