

Capabilités

Evaluation de la variabilité générée par le processus de fabrication

PERSONNES CONCERNEES

Ingénieurs -Techniciens
Méthodes / industrialisation -
Qualité – Production –
Maintenance – voire bureau
d'études

PEDAGOGIE

Apports théoriques
Simulation basée sur la mesure de
jetons métalliques directement par
les participants

DOCUMENTATION

- Copie des transparents présentés
- Feuilles de calcul sous EXCEL laissée aux stagiaires

DUREE

2 jours +
1 journée d'application
pratique en option



OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Savoir exploiter les données de capabilité pour rechercher les principales causes de variabilité d'un processus (mesure , jeux mécaniques, set-up, régulation, etc...)
- Comprendre les exigences des principales normes en termes de capabilité

Programme en parfaite cohérence avec le Référentiel IATF 16949 et les core-tools associés

CONTENU DE LA FORMATION

- **Maîtrise de l'aptitude des processus de mesure selon MSA IV**
 - Capabilité des processus de mesure :
 - Evaluation de la répétabilité (variation intra-contrôleur)
 - Evaluation de la Reproductibilité (variation inter-contrôleurs)
 - Calcul de l'indicateur %R&R et explication de sa signification
 - Actions possibles pour améliorer la capabilité des processus de mesure
 - Etude du biais, de la linéarité et de la stabilité du processus de mesure
- **Méthodes de calcul des « capabilités » des processus de production**
 - Détermination du mode de prélèvement des données (en court-terme, en long-terme, en mode multi-empreintes).
 - Représentation des données par un histogramme (ouverture sur les tests de normalité)
 - Calcul des indicateurs Pp/Ppk et Cp/Cpk issu du recueil SPC édition II édité par l'IAIAG, recueil faisant actuellement référence.
 - Lien indicateurs de capabilité et taux de NC.
 - Définitions des objectifs classiques sur les indicateurs de capabilité
 - Mode de lecture des indicateurs de capabilité pour expliquer les principales sources de variabilité (jeux mécaniques dans la machine, set-up, régulation, ... ou mesure)
 - Cas particuliers
 - Sur des lois multi-modales (multi-empreintes, multi-becs, etc...).
 - Sur des lois non normales (cas des défauts de forme par exemple).
 - Pour des spécifications unilimite