

Formation Mesures de qualité Introduction au Traitement du Signal

Date et lieu de la formation : Prendre contact avec notre entreprise

Durée de formation : 4 jours

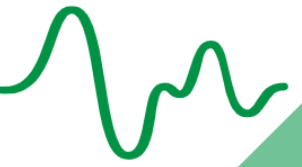
Objectifs de la formation : 

Sensibiliser les participants aux erreurs de mesures, depuis le choix du capteur jusqu'aux premiers traitements :

- **Présentation des principales familles de capteurs, de leurs caractéristiques et de leurs limites**
- **Comprendre et maîtriser les éléments de la chaîne d'acquisition**
- **Vulgariser les techniques fondamentales de traitement du signal :**
- **Connaître les objectifs d'analyse du signal en aval (analyse spectrale, filtrage) et assimiler les connaissances correspondantes au niveau de la mesure et de l'acquisition**

Publics concerné et connaissances requises :

- **Techniciens, ingénieurs ou responsables d'équipe dans le domaine de la mesure**
- **Techniciens, ingénieurs ou responsables d'équipe dans le domaine de l'analyse de signaux d'essais, ayant besoin de connaître l'étape amont de fourniture de données correctes**
- **Techniciens ou ingénieurs codes de calcul s'intéressant à la modélisation et au recalage avec les essais.**



Points Forts de la Formation :

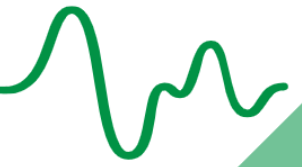
- Formations orientées métier qui apportent concrètement une réponse aux préoccupations quotidiennes des industriels
- Les formateurs RMS sont également des ingénieurs projets expérimentés
- Compréhension intuitive qui consiste à privilégier le sens physique par rapport aux formules mathématiques
- Mise en application par les participants au travers de l'analyse de documentations de fournisseurs et de travaux pratiques sur matériel et signaux réels
- Convivialité : les déjeuners sont pris en commun et le formateur est à la disposition des participants pour discuter de leurs problèmes techniques

Déroulement :

Jour 1

Capteurs et acquisition du signal :

- Présentation de la formation, de ses objectifs et des intervenants
- Définition d'un capteur, principaux capteurs et principes de détection
- Conditionnement des signaux
- Caractéristiques fonctionnelles des capteurs
- Métrologie et étalonnage
- Critères de choix d'un capteur
- Echantillonnage et quantification
- Principaux composants d'une carte d'acquisition
- Acquisition multi-canal
- Erreurs usuelles liées à l'acquisition (contrôle automatisé de la qualité des données avec QualiSIG)



Jour 2

Analyse spectrale :

- Définition de la notion de spectre et de l'analyse spectrale
- Influence des paramètres d'acquisition sur la qualité de l'analyse spectrale
- Les méthodes d'analyse spectrale (FFT, DSP, fonction de transfert ...)
- Méthodologie de réglage des paramètres
- Limitations de l'analyse spectrale classique
- Mise en œuvre sur signaux synthétiques et réels

Jour 3

Filtrage :

- Définition, historique et applications du filtrage
- Signification physique du filtrage
- Les différents types de filtre et les paramètres associés
- Mise en œuvre sur signaux synthétiques et réels

Jour 4

Etude de cas sur données réelles :

- Acquisition de signaux réels de natures complètement différentes
- Filtrage et analyse spectrale sur les signaux acquis
- Acquisition des voix des participants, traitement de la parole

Interlocuteur Formation :



04 42 39 74 39

commercial@rms-sysma.fr