

Formation Mesures de qualité Introduction au Traitement du Signal

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

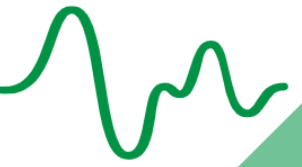
Durée de formation : 4 jours

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 :

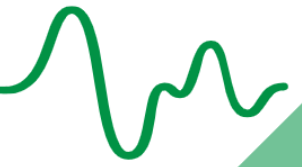
- Formations orientées métier qui apportent concrètement une réponse aux préoccupations quotidiennes des industriels.
- Les formateurs RMS sont également des ingénieurs projets expérimentés.
- Compréhension intuitive qui consiste à privilégier le sens physique par rapport aux formules mathématiques.
- 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