

Électronique analogique

5 JOURS (35H)

Ref. EAN-01

OBJECTIFS

- Acquérir des connaissances théoriques fondamentales en électronique analogique
- Savoir identifier les composants électroniques à utiliser, connaître les avantages et les inconvénients de leur utilisation
- Comprendre les problématiques de conception de systèmes électroniques
- Maîtriser les techniques de mesure et de traitement de signaux analogiques

PUBLIC

- Techniciens et ingénieurs impliqués dans la conception de produits électroniques

THÈMES

- Amplificateurs (MOSFET, bipolaire, JFET...)
- Choix des composants électroniques
- Convertisseurs DC/DC et DC/AC
- Routage sur PCB, guidelines
- Couplage électromagnétique
- Blindage sur carte
- Interférences analogique/numérique
- Découplage d'alimentation et des fonctions
- Filtrage
- Bruit (origine, mesure, traitement...)
- Traitement du signal analogique
- Traitement du bruit
- Intégrité des signaux

ÉVALUATION

- Évaluation de satisfaction
- Contrôle de connaissance à la demande de l'employeur
- Attestation de fin de formation

INTERVENANTS

- Intervenants industriels experts en électronique analogique

PROGRAMME

Module Composants :

- Technologies des amplificateurs (MOSFET, bipolaire, JFET...) avec avantages et inconvénients sur des exemples concrets, choix des composants
- Convertisseurs DC/DC et DC/AC

Module Intégration :

- Routage pour l'électronique analogique, guidelines
- Réduction des couplages électromagnétiques (crosstalks), blindage sur carte
- Interférences analogique/numérique
- Découplage d'alimentation et des fonctions, filtrage

Module Bruit :

- Origine du bruit sur signal analogique
- Traitement du signal analogique et traitement du bruit (récupération du signal par FFT)

Module Mesure :

- Mesurer du bruit sur une mesure analogique
- Bonnes pratiques et outils nécessaires pour récupérer à l'oscilloscope l'intégrité des signaux analogiques

MÉTHODES & MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Apports théoriques sous forme de présentation
- Travaux pratiques et démonstrations

+ D'INFOS

- Lieu : Limoges (87) ou sur site client
- Dates : nous consulter
- Pré-requis :
 - Electronique de base (Kirshoff, générateurs...)
 - AOP (montages de base...), transistors, diodes
 - PCB
- Tarifs : selon modules