

Design électronique : Bonnes pratiques de la conception électronique du prototype à l'industrialisation

Durée : 2 demi-journées (soit 7h)
Dates : 15 et 16 septembre 2020

Tarif adhérent : 850€
Tarif non adhérent : 950€

Objectifs

Comprendre et prendre en compte les contraintes liées à l'industrialisation lors de la conception d'un produit électronique, avoir une vue d'ensemble des principales exigences dans la conception et fabrication d'une carte électronique, acquérir les bonnes pratiques de conception électronique en vue de l'industrialisation, comprendre les contraintes de chaque étape du développement produit et savoir dialoguer avec les experts métiers

Programme

1 – Introduction

Rappel sur les étapes de la conception et du développement électronique

Aspects technico/économiques d'un projet électronique

Sensibilisation à l'impact du domaine d'application (aéronautique, automobile, ...)

2 – Comment choisir ses composants pour garantir :

La fonctionnalité

La disponibilité

La fabrication

La testabilité

La fiabilité

3 – Comment choisir son PCB (circuit imprimé)

Les principaux types de cartes électroniques (FR4, SMI, Flex rigides)

Règles de conception mécanique des PCB

PCB innovants

4 – Les bonnes pratiques de conception

Analyse de risques

Adaptation aux contraintes CEM (schéma, placement, routage, câblage)

Contraintes de l'énergie embarquée :

Chimie de batterie à risque

Tension secteur et isolation électrique

• Mise en oeuvre des capteurs :

Types de capteurs

Impacts sur les PCB

Résinage

• Règles de placement et routage pour la fabrication

• Intégration mécanique PCB et connectique

Contraintes mécaniques d'une carte électronique :

matériaux et choix des outils de découpe

Méthodes de fixation d'une carte électronique

Encapsulation, résinage, tropicalisation

• Bancs de tests de production

5 – Ventilation des coûts de fabrication

6 – Dossier technique (données d'entrée pour l'industrialisation)

Profil des formateurs

Expert conception et industrialisation électronique, WE NETWORK

Expert mécanique et plasturgie, WE NETWORK

Méthodes pédagogiques

Attestation d'assiduité remise en fin de session

Remise du support des cours sous format PDF

Illustration des sections théoriques par des exemples pratiques tout au long de la formation

Moyens d'évaluation

Evaluation des acquis en trois étapes : en cours de formation – à la fin de la formation – 3/4 mois après la formation

Public

Techniciens et ingénieurs débutants de bureaux d'études électronique - Techniciens et ingénieurs débutants dont la mission est de concevoir et développer des produits électroniques industrialisables - Électroniciens sans expérience en industrialisation voulant développer un produit électronique

Pré-requis

Connaissances générales en électronique

