

La fiabilité en électronique : Mettre en œuvre les modèles normatifs

Objectifs

Cette formation permet aux participants, de niveau ingénieur ou technicien, spécialisés en conception de circuits électroniques de:

- Comprendre les concepts de fiabilité aussi bien au niveau composant que système, et également comment ces concepts permettent d'évaluer la disponibilité et la sécurité
- Utiliser pour des évaluations de fiabilité, disponibilité ou sécurité, les documents de référence en la matière permettant de démontrer un niveau de fiabilité donné ou spécifié
- Intégrer ces concepts de fiabilité pour définir les essais de fiabilité et exploiter leurs résultats correspondants, et en particulier pour traiter et exploiter les données du retour d'expérience
- Savoir réaliser un dossier de fiabilité, spécifier les activités correspondantes ou répondre à de telles spécifications, dans un contexte contractuel.

CODE : SA1

DUREE : 2 JOURS

LIEU : PARIS

DATES :

18 & 19 janvier 2011

06 & 07 septembre 2011



L'animateur donne à la fois des informations techniques et les illustre au moyen de petits exemples et de petits exercices. La dernière demi-journée est construite autour d'une étude de cas mettant les participants en situation.

Pré-requis

Ingénieurs, Chefs de Projet, Bureaux d'Etudes, R&D, Services Qualité.

Programme

Définitions et modèles mathématiques associés

- Sûreté de fonctionnement (Fiabilité, Maintenabilité, Disponibilité, Sécurité, Testabilité)
- Rappels sur les principales notions mathématiques nécessaires

Méthodes de Sûreté de Fonctionnement

- Analyse Fonctionnelle, APR
- AMDEC, arbre de défaillances
- Allocations de fiabilité
- Retour d'expérience, essais, déverminage
- Utilisation des taux de défaillances

Documents de références

- Recueil de données de fiabilité
- Calculs de λ prévisionnels (taux de défaillances)
- Présentation des formules mathématiques utilisées
- Présentation des logiciels facilitant le calcul des taux de défaillances

Essais de fiabilité et méthodes de traitement des résultats

- Notion de risque client et de risque fournisseur
- Dimensionnement du nombre d'essais nécessaires à la démonstration d'un objectif de fiabilité pour un risque client et un risque fournisseur donnés

Les défaillances : origines et classement

- Origine thermique, vibratoire, vieillissement, stress électrique

Calculs de fiabilité d'une carte électronique d'un système

- Présentation d'un système
- Arborescence d'un système

Dossier de fiabilité

- Données d'entrées nécessaires
- Données de sorties
- Exemples de spécification du besoin

TARIFS : 900 € HT

CONTACT : RESPONSABLE FORMATION

ADRESSE POSTALE : 12, AVENUE DU QUEBEC - BP 636 - 91965 COURTABOEUF 1 CEDEX

TEL : 33(0)1 69 59 27 27 FAX : 33(0)1 69 59 27 28 COURRIEL : formation@sector-group.eu