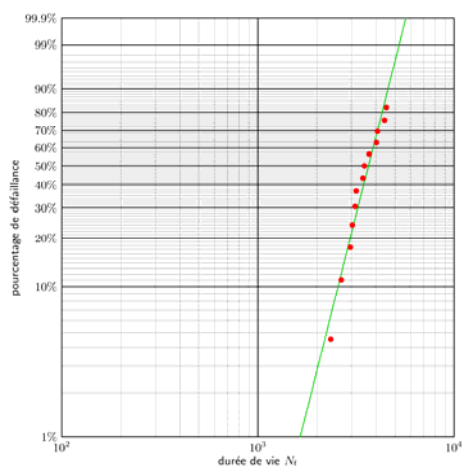


N° 23 FIABILITE DES ASSEMBLAGES ELECTRONIQUES

Durée du stage : 18 heures en 2,5 jours
Nombre maximum de stagiaires par session = 10
Nombre minimum de stagiaires par session = 3



Ce stage s'adresse aux personnels des services R&D, bureau d'études, achats, industrialisation / méthode, qualité et aux techniciens d'essais des fabricants et donneurs d'ordres.

Objectifs du stage : connaître les notions de bases en fiabilité des cartes électroniques.

Connaître les différents types de tests utilisés pour évaluer la fiabilité / durée de vie des équipements électroniques en comprenant quels sont les mécanismes de défaillances mis en évidence par chacun des tests. L'aspect normatif sera abordé par le choix des tests en fonction des applications visées. Par ailleurs, un point sur les différentes méthodes de fiabilité sera réalisé.

Pré-requis : Pour suivre cette formation, le stagiaire devra avoir une bonne connaissance des cartes électroniques ou avoir suivi le stage N°0 Les cartes électroniques.

1er jour

- Introduction sur la fiabilité (définitions, contexte, enjeux)
- Physique de la défaillance
- Mécanismes de défaillance des assemblages électroniques (technologie, assemblage électronique, prise en compte des assemblages sans Pb)
- Présentation des mécanismes de défaillance des composants électroniques

2ème jour

- Environnement des systèmes, profil(s) de mission,
- Essais de fiabilité (présentation, différents types d'essais climatiques et mécaniques)
- Essais aggravés (présentation, apports)
- Normes en vigueur
- Choix des essais en fonction de l'environnement des systèmes

3ème jour

- Fiabilité prévisionnelle (notions sur AMDEC, diagramme de fiabilité)
- Fiabilité prédictive (indicateur, lois et distributions)
- Facteurs d'accélération et lois d'endommagement
- Méthodes de fiabilité prédictive (simulation, essais)
- Normes et guide pour la fiabilité (MIL, FIDES et autres)

Ce cours s'appuiera tant que possible sur l'expérience et des cas concrets.

SUPPORTS PEDAGOGIQUES

- Animation par vidéo projection, photos diverses.
- Un mémo **en couleur** est remis à chaque participant.

ANIMATEUR DU STAGE : Monsieur Olivier MAIRE - Madame Catherine MUNIER (EADS France)

Sessions 2010 = du 18 au 20 mai -/- du 25 au 27 octobre