

Intégration mécanique des systèmes embarqués

PUBLIC CONCERNÉ

Câbleurs, opérateurs des lignes d'assemblage, des ateliers de finition ou d'intégration désirant acquérir les bases techniques mécaniques nécessaires à la maîtrise de leur métier.

PRÉREQUIS

Aucun prérequis n'est exigé.

OBJECTIFS

À l'issue de la formation, vous serez capable :

- de réaliser des montages mécaniques à partir d'un dossier d'assemblage, en utilisant les outils adaptés, en respectant les consignes et les séquences indiquées dans les plans, les rayons de courbure, les zones d'exclusion, et en évitant l'apparition de contraintes lors de l'assemblage
- d'acquérir les méthodes de travail rigoureuses permettant de minimiser les erreurs ou l'oubli d'éléments
- de reconnaître les principales empreintes d'outillage utilisées pour les accessoires vissés, et d'appliquer les valeurs de serrage au couple exigées
- de contrôler les montages
- de mettre en place les colles et autres éléments de freinage de la visserie.

CONTENU

COURS THÉORIQUES ET PRATIQUES

- Attitudes au travail et responsabilités individuelles pour des applications haute fiabilité
- Dossiers de définition et documentation applicable : lecture et compréhension des plans, nomenclatures, instructions techniques et autres documents de réalisation
- Technologies, contraintes mécaniques et électriques, conditions environnementales
- Éléments de physique : dilatation/contraction, pression, vitesse, accélération, vibrations, fluage, tribologie, propriété des matériaux. Unités et constantes électriques et mécaniques
- Référentiels utilisés : norme AFNOR NF-E25-030, IPC-A-620 etc.
- Opérations de désassemblage : organisation du travail, comptage, précautions à prendre

- Visserie, séquences d'assemblage, outils de serrage : clés et tournevis, différentes empreintes
- Approche et serrage : définition, couple de serrage, utilisation des outillages dynamométriques
- Freinage de la visserie : fils de freinage, rondelles freins, colle, freins filet et témoins d'arrêt
- Intégration de faisceaux : ségrégation des câbles, rayons de courbure, moyens de fixation
- Opérations usuelles de brasage et de sertissage (contacts usinés et cosses)
- Enfichage et extraction des contacts
- Exercice d'assemblage, de reconnaissance de la visserie et utilisation appropriée de l'outillage
- Réalisation pratique d'un coffret à partir d'un plan d'assemblage
- Tests électriques et contrôle des séquences d'assemblage.

Maîtriser les principales techniques d'assemblage mécanique et d'intégration pour des applications de type aéronautique, militaire ou spatiales.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Cours principalement basé sur la pratique en atelier, alternant avec des interventions théoriques et des études de cas.
- Mise à disposition d'un atelier complet d'intégration mécanique.
- Chaque stagiaire dispose d'un poste individuel avec microscope.
- Équipement vidéo.
- Les formateurs sont issus des industries de fabrication et d'assemblage d'équipements électroniques.

ÉVALUATIONS DES ACQUIS

Examen QCM de vérification des connaissances et contrôle des exercices pratiques.

POUR SE PRÉPARER

Cours BFER-MKS, BFER-IS

POUR SALLER PLUS LOIN

Cours CABLAGE, SERT-ESA-I, SERT-ESA-R, TF-ESA-I, TF-ESA-R

Code stage

Durée

Tarif HT

Contact

INTMECA

3 jours (21 h)
Formation proposée en INTRA ou en session INTER sous réserve d'un nombre suffisant de participants.

Nous contacter pour obtenir un devis personnalisé.
Le repas du midi est offert par Institut de Soudure Industrie.

Nous contacter :
05 56 74 90 25