

# Câblage filaire, brasage, sertissage et mise en forme du faisceau

## ■ PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens et câbleurs des services méthodes, industrialisation, production ou qualité désirant compléter et/ou actualiser leurs connaissances théoriques et pratiques sur l'assemblage et le contrôle des faisceaux de fils et de câbles.

## ■ PRÉREQUIS

- Acuité visuelle.
- Expérience du travail au fer souhaitée.

## ■ OBJECTIFS

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

- d'identifier les composants entrant dans la constitution d'un faisceau et leur fonction
- de sélectionner les outillages
- de réaliser les principales opérations de câblage, brasage, sertissage et de mise en forme du faisceau
- d'assembler un faisceau complet de type militaire ou aéronautique à partir d'un dossier de définition et d'instructions de fabrication
- de contrôler la bonne réalisation des opérations à chaque étape du processus, conformément aux exigences des normes IPC A620.

## ■ CONTENU

### COURS THÉORIQUES ET PRATIQUES

- Fils et câbles : termes et définitions, caractéristiques des conducteurs et des isolants
- Présentation des composants, des connecteurs et des accessoires filaires
- Analyse des fiches techniques issues des fournisseurs
- Étude d'un dossier de fabrication, réalisation d'une liste de câblage
- Préparation des fils, dénudage mécanique, utilisation des pinces de dénudage thermique
- Opérations de dédorage, réalisation de torsades
- Sertissage des cosses et des contacts, connexions autodénudantes
- Matériaux et procédés de brasage, connexion de fils sur différents types de connecteurs
- Épissures brasées, épissures serties, manchons et prolongateurs

- Connecteurs, raccords arrière, pièces moulées, gaines et accessoires de protection mécanique
- Protections blindées : reprises de blindage, mise en œuvre des manchons autosoudeurs
- Marquage, mise en forme et intégration des faisceaux
- Frettage, pose et retrait des colliers de maintien
- Connexions coaxiales et multiaxiales : dénudage des câbles coax, assemblage des connecteurs SMA
- Connexions enroulées (wrapping) : mise en œuvre et critères d'acceptation
- Mesures dimensionnelles, tests électriques et tests de tenue mécanique
- Réalisation d'un faisceau de type militaire ou spatial sur la base d'un dossier pédagogique.

Maîtriser les principales techniques de câblage filaire. Réaliser un faisceau de type aéronautique, militaire ou spatial à partir d'un dossier de définition.

## 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 de câblage filaire.
- Chaque stagiaire dispose d'un poste individuel avec microscope et de l'ensemble des outillages nécessaires.
- Équipement vidéo.
- Les formateurs sont titulaires des certifications IPC-A-620 Instructeurs (CIT) en cours de validité.

## ÉVALUATIONS DES ACQUIS

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

## POUR SE PRÉPARER

Cours BFER-MKS, BFER-IS, INTMECA

## POUR ALLER PLUS LOIN

Cours SERT-ESA, TF-ESA

Code stage

Durée

Tarif HT

Contact

CABLAGE

5 jours (35 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