

# Sertissage en spatial - Certification selon la norme ESA \_ Opérateur et/ou Contrôleur

## ■ PUBLIC CONCERNÉ

Opérateurs de production devant être certifiés ESA.  
Contrôleurs de production devant être certifiés ESA.  
Techniciens des services méthodes, industrialisation, production ou qualité désirant compléter leurs connaissances sur le sertissage pour des assemblages haute fiabilité destinés à des applications spatiales.

## ■ PRÉREQUIS

- Une année d'expérience minimum en sertissage (industriel ou haute fiabilité).
- Être familiarisé avec les processus d'assemblage et de câblage filaire.
- Acuité visuelle conforme aux exigences ESA-STR-258.

Note : L'employeur est responsable de l'examen de la vue du demandeur et doit détenir un examen d'acuité visuelle valide pour celui-ci.

## ■ OBJECTIFS

### Préparation à l'examen de certification ESA selon la norme ECSS-Q-ST-70-26.

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

- de mettre en œuvre les règles pratiques et théoriques du processus de sertissage
- de comprendre les exigences de la norme ECSS-Q-ST-70-26
- d'identifier les facteurs influençant la qualité, la fiabilité et les performances des connexions serties
- d'appliquer les règles de conception correctes de sertissage et les méthodes d'essais
- de vérifier et d'utiliser les outillages dans les règles de l'art
- d'identifier et d'analyser les défauts associés à cette méthode d'assemblage.

### Informations :

- Le certificat délivré est la propriété du centre de formation ESA (Institut de Soudure)
- Toute interruption de l'activité relative au certificat de plus de 6 mois annule le certificat.
- En cas de problème notable, la société responsable du stagiaire doit en informer le centre de formation ESA (Institut de Soudure).

## ■ CONTENU

### COURS THÉORIQUE (25%) ET TRAVAUX PRATIQUES (65%)

- Les méthodes de raccordement par sertissage
- Les outillages de sertissage
- Les paramètres critiques concernant la qualité et la fonction des connexions
- Les avantages et les inconvénients de cette technique d'assemblage comparée au brasage tendre
- Le choix des outils
- Les réglages des outils et le contrôle de la qualité

- La préparation correcte des fils
- La préparation des contacts et des broches à sertir
- Les essais de traction d'échantillons sertis
- Les essais électriques des assemblages sertis
- L'importance de la propreté
- Le contrôle visuel et la reconnaissance des défauts.

### EXAMEN DE CERTIFICATION

- Épreuve théorique et pratique.

Maîtriser les principales règles de l'art du sertissage en électronique, acquérir la maîtrise de la pratique du sertissage pour les applications spatiales.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Conformes aux préconisations de l'ESA.
- Les cours théoriques alternent avec des travaux pratiques pour maîtriser les paramètres et les exigences de sertissage du domaine spatial.
- Un atelier disposant de l'ensemble des équipements et consommables nécessaires à la réalisation et au contrôle des sertissures permet une pratique intensive durant la formation.
- Les formateurs sont agréés par l'ESA.

## ÉVALUATIONS DES ACQUIS

Épreuve pratique et théorique portant sur la norme ECSS-Q-ST-70-26.

Délivrance d'un certificat agréé ESA de catégorie 2 (contrôleur) ou 3 (opérateur).

## POUR SE PRÉPARER

Cours CABLAGE

## POUR ALLER PLUS LOIN

Cours TF-ESA, CMS-ESA, CVB-ESA, REPA-ESA

Code stage

Durée

Tarif HT

Contact

SERT-ESA-I

Certification initiale - 2 jours (14 h)

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