



Association régie par la loi de 1901  
N° de formation 11 75 0834 475

2010

**Essais**

## **Construire la robustesse de vos produits par les méthodes HALT & HASS** (travaux pratiques en laboratoire)

Stage ASTE-EMI-E4

**Durée :**

**1 jours : 7 heures**

**PRIX 825 € H.T.**

(comprenant les documents, repas de midi et pauses café)

**Lieu : Versailles**

**EMITECH**

13 route de la Minière  
**78000 VERSAILLES**  
Tél. : 01 30 97 05 70

**Responsables  
pédagogiques**

**EMITECH**

Tél. : 01 30 97 05 70

### **Objectifs de la formation**

Acquérir les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'un projet de déverminage par les méthodes HALT&HASS.

### **Cette formation s'adresse aux :**

Ingénieurs et techniciens de R&D en charge de la conception de produits et toute personne, en usine, ayant en charge les méthodes de mises en production.

### **Spécificités du stage**

L'accroissement des performances de fiabilité des produits répond à un double objectif mais les coûts qui y sont associés les confinent à des équipements où l'aspect financier est secondaire. La méthodologie des essais aggravés HALT (Highly Accelerated Life Test) et HASS (Highly Accelerated Stress Screening) s'inscrit comme une alternative probante et accessible.

Le procédé HALT se déroule durant la phase prototype. Mettant en œuvre des températures de fortes amplitudes et des variables rapides en températures combinées ou non, à des stress mécaniques et à d'autres contraintes spécifiques au produit, cette technique permet d'exposer rapidement les défauts et points faibles et ainsi de révéler les premiers modes de défaillances et approfondir les marges de conception.

Le HASS s'applique en phase de fabrication pour réaliser un déverminage rapide et performant en production.

### **Programme**

- DÉCOUVRIR LES PRINCIPES DES ESSAIS AGGRAVÉS**
- PRÉSENTER LES MOYENS D'ESSAIS**
  - Températures extrêmes, VRT.
  - Vibrations à 6 degrés de liberté.
  - Essais combinés.
- DÉFINIR LES CONCEPTS DU HALT**
  - Méthodologie de l'essai HALT.
  - La préparation de l'essai HALT.
  - La réalisation de l'essai HALT.
- DÉTERMINER LE PROFIL DU HASS (DEVERMINAGE)**
- RETOURS D'EXPERIENCE DES ESSAIS HALT & HASS**
- EXEMPLES CONCRETS DE CAMPAGNES D'ESSAIS SUR LA MACHINE HALT & HASS EMITECH AVEC UNE APPLICATION DE DIFFERENTS STRESS :**
  - Descente en température par palier (limite à - 100°C)
  - Montée en température par paliers (limite à + 200°C)
  - Variations rapides de température (60°C/min – nive au en fonction de l'inertie du produit)
  - Combinaison des VRT et vibrations

**Partage d'expériences**

**Bilan en fin de stage**

**Inscriptions**

ASTE- 20 avenue de Wagram - 75008 PARIS

Tél. : 01 42 66 58 29 - Fax : 01 42 66 12 06 – [info@aste.asso.fr](mailto:info@aste.asso.fr) <http://www.aste.asso.fr/>