



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

2010

**Essais**

## Fiabilité, déverminage, essais (accélérés, aggravés)

Stage ASTE-E3

**Durée :**

**2 jours : 16 heures**

**PRIX**

**975 € H.T.**

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

**Lieu : SOPEMEA**

Zone aéronautique Louis  
Breguet

**78142 Velizy  
Villacoublay Cedex**

**Responsable  
pédagogique**

**Informations  
complémentaires**

Responsable organisation  
Mme Juvet-Zundel  
ASTE  
20 av. de Wagram  
75008 Paris  
Tél. : 01 42 66 58 29

### Objectifs de la formation

Fournir les connaissances nécessaires :

- à la compréhension des concepts et indicateurs de la fiabilité,
- à la démarche de fiabilité dans le cycle de vie d'un produit,
- au traitement des essais tronqués et censurés en électronique,
- au traitement des résultats d'essais par la loi de Weibull,
- au principe et à la mise en place d'essais accélérés,
- au principe et à la mise en place d'épreuves de déverminage,
- au principe et à la mise en place d'essais aggravés (robustesse).

### Cette formation s'adresse aux :

- Ingénieurs et techniciens de laboratoires d'essais,
- Concepteurs et ingénieurs de développement,
- Ingénieurs qualité et fiabilité.

### Niveau requis

BTS ou équivalent

### Programme

#### Exposés

- Concepts de la fiabilité et principales caractéristiques (loi de survie, taux de défaillance, MTTF, MTBF, durée de vie, courbe en baignoire...).
- Construction de la fiabilité dans le cycle de vie d'un produit (démarche spécification/estimation/mesure).
- Traitement des résultats d'essais tronqués et censurés en électronique.
- Traitement des résultats d'essais par la loi de Weibull (échelle d'Allan Plait, estimation graphique des paramètres ...).
- Les essais accélérés en fiabilité (principe de base, modes et mécanismes de défaillance, modèles d'accélération, conduite des essais, limitation d'emploi).
- Le déverminage des matériels électroniques (principe et objectifs, rentabilité, optimisation, pilotage de l'épreuve ...).
- Les essais aggravés (principe et objectifs, robustesse, pilotage, mise en place et pilotage, processus HALT/HASS, rentabilité, ...).

#### Travaux pratiques

- Exemple de traitement graphique de résultats d'essais (modèle de Weibull).
- Etude de cas d'essais accélérés (modèles d'Arrhénius et de Coffin-Manson).
- Rentabilité d'une épreuve de déverminage.

#### 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/>