

## Objectifs pédagogiques

Acquérir une meilleure connaissance des éléments théoriques et pratiques sur les mesures, les spécifications, les essais et l'analyse des risques vis-à-vis des chocs.

## Moyens pédagogiques et techniques

Salle de formation équipée d'un vidéoprojecteur et d'un paperboard. Dossier technique comportant le texte des exposés.

## Modalités d'évaluation et de suivi

Test/exercices de fin de formation, Feuille de présence, Questionnaire d'évaluation, Attestation de présence.

## Programme

### Exposés :

**1<sup>er</sup> jour : Les fondamentaux** par Christian Lalanne ou Etienne Cavro

- définition des chocs mécaniques,
- caractérisation du choc
- SRC : définitions, propriétés, calculs et précautions (sauf pyro)
- mesure (capteurs de mesure - sauf pyro), numérisation et correction
- élaboration d'une spécification d'essai (incluant coefficient de garantie et facteur d'essai)
- simulation :
  - sur générateur de vibrations avec consigne en temporel ou en SRC
  - sur machine à chocs

**2<sup>e</sup> jour : Applications** par Michel Gibert ou Frédéric Choin

- capteurs de mesure pour chocs pyrotechniques
- difficultés particulières et corrections (pour chocs pyrotechniques)
- essais aux chocs pyrotechniques:
  - différents moyens d'essais
  - mesures réalisées lors des essais
  - méthodes de validation de la qualité des mesures et des essais
- méthodes d'évaluation des risques vis à vis des chocs :
- sensibilité des différents types d'équipement vis-à-vis des chocs
- méthodes d'évaluation en fonction du type d'équipement électronique, mécanique, optique

**3<sup>e</sup> jour : Applications** par Yvon MORI

- les paramètres caractéristiques des chocs, approche globale. Notion d'accélération statique équivalente. Les chocs en laboratoire d'essais.
- interprétation des documents normatifs et des résultats de mesures pour effectuer des calculs prédictifs de comportement des matériels.
- cas pratique des matériels suspendus sur amortisseurs.
- systèmes à 1 et 2 ddl.
- exemples d'applications sur des matériels marine embarqués
- exercices d'applications

**Bilan en fin de stage**

Chocs mécaniques :  
Mesures,  
spécifications,  
essais et analyses  
de risques

MV4



Mécanique  
Vibratoire

## Informations complémentaires

### PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs et techniciens :  
 • de laboratoires d'essais,  
 • d'études et de développement,  
 • de mesure.

### PRÉREQUIS

1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> modules du cycle de formation en vibrations ou connaissances équivalentes.

### TARIF

Adhérent de l'ASTE : 1 650 € HT  
 Prix non adhérent : 2 150 € HT  
 (comprenant les documents, repas de midi et pauses café).

### DURÉE

3 jours - 21 heures.

### LIEU

SOPEMEA  
 INOVEL Parc Sud  
 78142 VÉLIZY-VILLACOUBLAY CEDEX  
 Tél. : 01 45 37 64 64  
 Fax : 01 46 30 54 06

### RESPONSABLE PEDAGOGIQUE

Etienne CAVRO  
 AIRBUS D&S - ancien INTESPACE  
 Tél. : 05 61 28 12 74

### INSCRIPTIONS

ASTE  
 1, place Charles de Gaulle  
 78180 MONTIGNY  
 LE BRETONNEUX  
 Patrycja PERRIN - info@aste.asso.fr  
 Tél. : 01 61 38 96 32