



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

2012

## Mesure

### Extensométrie : collage de jauge, maîtrise des résultats obtenus et de leur qualité

#### Stage ASTE-GAMAC-M1

**Durée :**  
3 jours - 21 heures+ journée  
perfectionnement  
en option (JPO)

**PRIX 1700 € H.T.**  
**+ 450 € HT JPO**  
(comprenant les documents,  
repas de midi et pauses café)

#### Lieu :

**SOPEMEA**  
Aérodrome de Villacoublay  
Z.A. Louis Breguet  
78142 VELIZY-VILLACOUBLAY  
CEDEX  
Tél. 01 45 37 64 64

#### Maîtrise d'œuvre du programme :

**Commission GAMAC**

#### Informations complémentaires :

**Raymond BUISSON**  
03 44 53 37 40  
06 33 80 44 19

buissonr@club-internet.fr

#### Objectifs de la formation

- Coller des jauges sur des matériaux de natures variées
- Relever des mesures au cours d'essais, les interpréter et assurer leur qualité.

#### Cette formation s'adresse aux

Personnes, opérateurs, techniciens de laboratoire, techniciens des services de maintenance, concepteurs en bureau d'étude, expérimentateurs, ...  
Prise en charge dans le cadre du plan de formation entreprise et/ou du Droit Individuel à la Formation.

#### Niveau requis

- Formation scientifique générale de niveau bac en : algèbre, géométrie, analyse vectorielle, mécanique théorique et électricité,
- Connaissances de base en mécanique pratique et en caractérisation des matériaux (éprouvette de traction),
- Notions générales de base sur les mesures de grandeurs électriques et mécaniques et pratique des mesures courantes.

#### Programme

##### Exposés

- Rappels de mécanique : conditions de chargement, contraintes et déformations (éprouvettes, maquettes et structures in situ)
- Mesures de déformations locales par extensomètres et jauges de déformations,
- Analyse des contraintes à l'aide des jauges électriques de déformations ; présentation et critères de choix des jauges,
- Préparation des surfaces, collage, protection et recommandations,
- Importance de l'opération de collage,
- Techniques de conditionnement électronique des jauges (ponts de Wheatstone), choix des conditionneurs, mise en œuvre, réglages,
- Nature des essais, instrumentation, mesures, grandeurs d'influence, causes d'incertitudes et recommandations (contrôle, traçabilité, suivi)

##### Travaux Pratiques

- Préparation de surfaces et collages de jauges,
- Instrumentation d'éprouvettes (acier, alliage léger, plexiglas) et contrôles d'isolement,
- Essais et analyse de résultats sur éprouvettes instrumentées (mise en œuvre des ponts statiques, essais de flexion, application à la détermination des modules d'élasticité des matériaux d'éprouvettes).

##### Bilan en fin de stage

#### Inscriptions

ASTE – 9-11, rue Benoit Malon - 92150 SURESNES  
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/>