

---

## Programme de Formation

---

### DMA : analyse mécanique dynamique pour la caractérisation de matériaux



---

#### Organisation

**Durée :** 7 heures

**Mode d'organisation :** Présentiel

---

#### Contenu pédagogique



##### **Public visé**

Techniciens, ingénieurs, chercheurs



##### **Objectifs pédagogiques**

- Acquérir les connaissances de base de l'Analyse Mécanique Dynamique (DMA)
- Choisir/optimiser les paramètres expérimentaux
- Préparer et installer tout type d'échantillon
- Interpréter les résultats obtenus



##### **Description**

*La matinée est consacrée au cours interactif avec échange avec les participants sur les principales problématiques rencontrées et l'après-midi est dédiée aux travaux pratiques et démonstrations sur les échantillons des participants.*

##### **Matin (cours interactifs)**

- Rappels sur la rhéologie
- Rappels éventuels sur les autres techniques d'analyse thermique et caractérisation mécanique, voir prérequis
- Principe de la DMA et complémentarité avec d'autres techniques d'analyse thermique (DSC, ATG, TMA)
- Modes de sollicitation
- Essais préliminaires et choix des paramètres expérimentaux
- Équivalence fréquence-température
- Interprétation des résultats
- Exemples d'application



### **Après-midi (travaux pratiques et démonstrations)**

- Démonstrations au laboratoire sur des matériaux de référence (élastomères, composites)
- De préférence, travaux pratiques sur les échantillons et matériaux apportés par les participants (discussion préalable avec le responsable de la formation nécessaire)



### **Prérequis**

Connaissances en analyse mécanique classique et en analyse thermique (à la demande, des rappels pourront être faits en cours de formation s'il n'y a pas plus d'un participant, programme à définir en amont de la formation)



### **Modalités pédagogiques**

Alternance de cours (3 h) et de travaux pratiques (4 h).



### **Moyens et supports pédagogiques**

Équipement : Viscoanalyseurs METRAVIB DMA +300 et METTLER TOLEDO DMA861. Chaque équipement dispose de portes-échantillons permettant l'analyse de tout type de matériaux.

Des supports papier et dématérialisés seront mis à disposition de l'apprenant.



### **Modalités d'évaluation et de suivi**

Un suivi individualisé par des évaluations formatives est assuré. Une attestation de suivi est délivrée à la fin de la formation.



### **Informations sur l'admission**

L'admission à cette formation ne fait l'objet d'aucun examen, test ou sélection préalable ; l'inscription est validée après réception du dossier complet et confirmation par l'organisme de formation.



### **Informations sur l'accessibilité**

Notre organisme s'engage à garantir l'accessibilité de ses formations à distance et en présentiel aux personnes en situation de handicap. Un référent handicap est mobilisable afin d'analyser les besoins spécifiques et de mettre en place, lorsque cela est possible, les adaptations pédagogiques, techniques ou organisationnelles nécessaires.