



## CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX PAR MÉTHODES THERMO-ANALYTIQUES : DSC, TGA, DTMA. APPLICATION À LA CARACTÉRISATION DES POLYMÈRES

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Interpréter des mesures thermoanalytiques appliquées aux problèmes de fabrication et d'analyses industrielles des polymères

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Se perfectionner dans la mise en œuvre et l'interprétation des mesures thermoanalytiques appliquées aux problèmes de fabrication et d'analyses industrielles des polymères
- Appréhender, à partir d'exemples, les potentialités et les limites de chacune des techniques étudiées

### PUBLIC

- Ingénieurs ou techniciens d'études, de contrôle et d'essais dans le domaine des matériaux

### PRÉREQUIS

- Connaissances approfondies en chimie et physico-chimie de niveau BAC+2

### CONTENU

#### PARTIE 1 - ASPECTS THÉORIQUES

- Principes des différentes techniques
- Calibration - Exploitation

#### PARTIE 2 - MISES EN SITUATION PRATIQUE

- Transformations physique :
  - fusion
  - vaporisation
  - transition vitreuse
  - taux de cristallinité
  - transformations chimiques
  - décomposition
  - oxydation
  - polymérisation dynamique et isotherme
  - polycondensation
- Mesure de modules complexes, transitions mécaniques, superposition temps/température
- Cinétique
- DSC modulée, intérêt pour les polymères, mise en œuvre, exploitation
- Couplage TGA/GC-MS pour l'analyse des effluents gazeux

### MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

L'aspect théorique des phénomènes sera exposé à partir de résultats expérimentaux. Un support de cours sera remis à chacun des participants.

### SESSIONS

**VILLEURBANNE** : du 26/05/2025 au 28/05/2025 à 12h00

**Frais pédagogiques individuels** : 1 540 € H.T.

\* Repas inclus

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

### DURÉE

2,5 jours (18 heures)

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants-chercheurs de l'INSA de Lyon et consultants spécialisés.

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33 (0)4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription



## ÉVALUATION ET RÉSULTATS

### Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation, par un questionnaire ouvert contextualisé.

### Taux de réussite

90.6% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Résultat obtenu pour 435 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

### Évaluation de la satisfaction

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

### Résultats de l'évaluation

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.4/5 par les participants.

Évaluations réalisées auprès des 1045 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années