

POSSIBLE EN INTRA

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

La maîtrise des propriétés thermiques des polymères est essentielle pour optimiser leur fabrication et prévenir les défauts. Cette formation permet de comprendre et d'interpréter les mesures thermo-analytiques pour améliorer les analyses et procédés industriels.



1560 € HT



2,5 JOURS (18 H.)



VILLEURBANNE

DU 27/05/2026 AU 29/05/2026 À 12H30

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Mettre en œuvre, analyser et interpréter des mesures thermo-analytiques pour résoudre des problématiques de fabrication et d'analyse industrielle des polymères

### LES + DE LA FORMATION

40% de la formation est consacrée à des travaux pratiques sur DSC, TGA et DTMA appliqués aux polymères (fusion, transition vitreuse, transitions mécaniques associées), avec mises en situation industrielle et interprétation des résultats.



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



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Maîtriser la mise en œuvre et l'interprétation des mesures thermoanalytiques appliquées aux polymères
- Évaluer les potentialités et les limites de chaque technique à partir d'exemples concrets

## CONTENU

### PARTIE 1 - ASPECTS THÉORIQUES

- Principes des différentes techniques
- Calibration
- Exploitation
  - fusion
  - transition vitreuse
  - Taux de cristallinité
  - transformations chimiques
  - polymérisation dynamique et isotherme
  - mesure de modules complexes
  - transitions mécaniques
  - superposition temps/température
  - couplage TGA/GC-MS

### PARTIE 2 - MISES EN SITUATION PRATIQUE

- Mesures de :
  - fusion
  - transition vitreuse
  - taux de cristallinité
  - modules complexes
  - transitions mécaniques

#### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

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

#### MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

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

#### PROCHAINE SESSION

**VILLEURBANNE : DU 27/05/2026 AU 29/05/2026 À 12H30**

**Frais pédagogiques individuels : 1 560 € H.T.** (\* Repas inclus)

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants. Nous consulter pour d'autres dates.

## ÉVALUATION ET RÉSULTATS

### Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 92.5% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 734 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

### Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

4.4 par les participants. (sur 1072 participants ayant suivi une formation dans la thématique depuis 2020)



#### 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.

Actualisée le 23/10/2025

**98,8%**  
de clients  
satisfaits\*

\* enquête réalisée auprès  
de nos clients en  
septembre 2024