



## RHÉOLOGIE APPLIQUÉE

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Piloter des rhéomètres par une approche globale et complète

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Expliquer et mettre en œuvre la théorie de la rhéologie appliquée à l'utilisation de rhéomètres avec de nombreux exemples d'application (à l'exclusion des polymères fondus)
- Piloter des rhéomètres par une approche globale et complète

### PUBLIC

- Ingénieurs
- Techniciens Supérieurs
- Techniciens

### PRÉREQUIS

- Des connaissances scientifiques de niveau Bac et une expérience dans le domaine des polymères sont souhaitables.

### CONTENU

#### PARTIE 1 - NOTIONS DE BASE

- Déformation, vitesse de cisaillement, viscosité de cisaillement
- Rhéologie de viscosité stationnaire, notion de viscoélasticité

#### PARTIE 2 - PRINCIPAUX COMPORTEMENTS RHÉOLOGIQUES

- Comportement newtonien, comportement non newtonien, seuil d'écoulement
- Comportement dépendant du temps, notion de thixotropie

#### PARTIE 3 - RHÉOMETRIE CAPILLAIRE

- Ecoulement de Poiseuille, application à la détermination de la viscosité intrinsèque des polymères, relation de Mark - Houwink

#### PARTIE 4 - RHÉOMETRIE DE COUETTE

- Mise en pratique d'un écoulement de cisaillement stationnaire, d'un cisaillement oscillatoire, transitoire
- Les différentes géométries (cylindres coaxiaux, cône/plateau, plateau/plateau, agitateur)
- Choix d'une géométrie
- Effets perturbateurs
- Interprétation et validité des mesures

#### PARTIE 5 - COMPORTEMENT RHÉOLOGIQUE DES MILIEUX DISPERSÉS

### SESSIONS

**Lyon** : du 27/11/2024 au 29/11/2024 à 12h00  
**Frais pédagogiques individuels** : 1 895 € 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

Experts du domaine

### PARTENAIRES



#### 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



- Milieux dilués, semi-dilués, concentrés
- Variation de la viscosité avec la fraction volumique
- Exemples

#### **PARTIE 6 - APPLICATIONS AUX FLUIDES ET MATÉRIAUX INDUSTRIELS**

- Matériaux polymères et transition vitreuse
- Emulsions
- Gels
- Matériaux pâteux

#### **PARTIE 7 - CARREFOURS DE DISCUSSION AUTOUR DE MESURES SUR RHÉOMÈTRE**

### **MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Séances questions/réponses, exercices pratiques  
Un support de cours sera remis à chacun des participants.

### **ÉVALUATION ET RÉSULTATS**

#### **Évaluation des acquis de la formation**

Évaluation des acquis des apprenants par auto-examen.

#### **Taux de réussite**

86% des apprenants ont acquis la compétence principale visée  
Résultat obtenu pour 365 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 866 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années