INITIATION A LA RHEOLOGIE DES POLYMERES

Applications à la formulation des polymères fondus et des adjuvants polymères (page 1/2)

REF. FO MAT RHE - 3 jours (20 heures)

OBJECTIFS : ***Acquérir les principes de base de la rhéologie et les principes de fonctionnement des rhéomètres. Etre en mesure d'interpréter les résultats expérimentaux et les causes de leurs variations. En particulier, connaître les paramètres structuraux d'une formulation susceptibles d'influencer les propriétés rhéologiques. Connaître les lois de comportement qui se rattachent à la formulation ou aux polymères fondus.***

Sessions en 2026 à Paris :
8-10 juillet
Inter/Intra

Public :
Techniciens supérieurs et Ingénieurs travaillant dans le domaine de la formulation des polymères (cosmétiques, peintures, adhésifs, mastics, agro-alimentaire, …) et leur mise en œuvre concernés par la caractérisation rhéologique.

Prix :
1 200 € H.T.

Déjeuners :
Offerts

PROGRAMME

◆ **I Quelques définitions de base de la rhéologie**

◆ **II Qu'est-ce qu'une contrainte et un cisaillement ?**
- **Le taux de cisaillement et la vitesse de cisaillement**
- **Des exemples concrets de vitesses de cisaillement**
- **Dimensions et unités – Unités couramment employées**

◆ **III Comment interpréter un rhéogramme avec travaux dirigés**
- **Introduction**
- **Intérêts des différentes façons de représenter les données**
- **Travaux dirigés**

◆ **IV Les comportements des fluides polymères newtoniens et non-newtoniens**
- **Loi de Newton • Viscosité**
- **Exemples de viscosité de liquides newtoniens**
- **Influence de la température sur la variation de viscosité newtonienne : Lois d'Andrade et d'Arrhénius**
- **Effet de la pression sur la viscosité**
- **La viscosité illustrée par des exemples pratiques**
- **Les limites du comportement newtonien**
- **Les comportements non-newtoniens : rhéofluidifiants, rhéoépaississants, rhéopexiques (thixotropes, antithixotropes), fluides à seuil**

ATOMER
Formation Continue - N° d'organisme de formation : 11 95 06 332 95
Tél : +33 (0)6 52 34 17 63 / 09 63 21 44 25 - E-mail : contact@atomer.fr
13, rue de la Coque F-95410 GROSLAY

INITIATION A LA RHEOLOGIE DES POLYMERES

Applications à la formulation des polymères fondus et des adjuvants polymères (page 2/2)

REF. FO MAT RHE - 3 jours (20 heures)

OBJECTIFS : ***Acquérir les principes de base de la rhéologie et les principes de fonctionnement des rhéomètres. Etre en mesure d'interpréter les résultats expérimentaux et les causes de leurs variations. En particulier, connaître les paramètres structuraux d'une formulation susceptibles d'influencer les propriétés rhéologiques. Connaître les lois de comportement qui se rattachent à la formulation ou aux polymères fondus.***

Sessions en 2025 à Paris :
9-11 juillet
Inter/Intra

Public :
Techniciens supérieurs et Ingénieurs travaillant dans le domaine de la formulation des polymères (cosmétiques, peintures, adhésifs, mastics, agro-alimentaire, …) et leur mise en œuvre concernés par la caractérisation rhéologique.

Prix :
1 200 € H.T.

Déjeuners :
Offerts

PROGRAMME

◆ **V Relations structure-propriétés rhéologiques des polymères**

◆ **VI Viscosimétrie**
Les viscosimètres rotationnels
Les viscosimètres capillaires
Les viscosimètres pendulaires

◆ **VII Les matériels de rhéométrie**
- **Ecoulement et rhéomètres rotatifs**
- **Rhéomètre de Couette**
- **Rhéomètre plan-plan, cône-plan**
- **Ecoulement dans des cylindres**
- **Rhéomètre capillaire. Correction de Couette-Bagley. Correction de Rabinovitch**

◆ **VIII Le laboratoire de rhéologie**
- **Le matériel dans un laboratoire de rhéologie**
- **Quelles études mener**
- **Avec quel rhéomètre**
- **Critères de choix d'un rhéomètre – Rhéomètre du commerce - Fabricants**
- **Viscosimètres standard**
- **Rhéomètres à contrainte imposée, à déformation imposée**
- **Rhéomètre élongationnel**
- **Rhéomètre rhéo-mélangeur**

ATOMER
Formation Continue - N° d'organisme de formation : 11 95 06 332 95
Tél : +33 (0)6 52 34 17 63 / 09 63 21 44 25 - E-mail : contact@atomer.fr
13, rue de la Coque F-95410 GROSLAY