

*Formations à façon dans le domaine des Polymères*

## Intitulé : MELANGE ET COMPOUNDAGE DES POLYMERES

### Information :

*La Formation est principalement destinée aux Techniciens et Ingénieurs de l'Industrie disposant d'un niveau scientifique dans le domaine des Matériaux, de la Physique ou de la Chimie au moins équivalent à bac+2 (Niveau III) ou disposant d'une expérience industrielle significative en Plasturgie (conduite de machine, laboratoire de Contrôle, Laboratoire de R&D, Service Méthodes, ...)*

### Pré-requis :

*Une évaluation spécifique du niveau requis de chaque participant pourra être réalisée en relation avec le Service des Ressources Humaine de l'Entreprise.*

*Le contenu pédagogique de chaque formation est préalablement validé en concertation avec le Service des Ressources Humaines de l'Entreprise.*

### Objectifs :

*Ils consistent à :*

- o Approfondir des connaissances dans le domaine des Polymères ;*
- o Acquérir des méthodologies permettant d'évaluer les propriétés physiques et physico-chimiques des Polymères ;*
- o Se former à l'utilisation d'équipements de mesure des Propriétés des Polymères par une assistance théorique et pratique ;*
- o Se former à l'utilisation d'équipements de transformation des Polymères (extrusion, compoundage, ...) par une assistance théorique et pratique.*

### Méthode pédagogique :

*La formation se déroule sous la forme d'une présentation de diapositives (Powerpoint) par vidéoprojecteur, ainsi que par l'apprentissage sur site à l'utilisation de matériels de mesure ou d'équipements de production.*



*La présentation est remise sous format électronique à l'issue de la formation, en intégrant les commentaires émis durant la session.*

*Au terme de l'action de formation, un questionnaire de satisfaction sera remis aux participants afin de recueillir leur avis sur le déroulement de la formation. Un autre questionnaire sera proposé 2 mois à l'issue de la formation afin d'évaluer les acquis et la mise en pratique de la formation.*

*Ces questionnaires sont analysés afin d'éditer un document de synthèse permettant d'identifier d'éventuelles lacunes et d'apporter les améliorations attendues.*

*Une attestation de fin de formation est transmise à chaque participant.*

### Prise en charge :

*Scop276 est un organisme de formation professionnelle enregistré auprès de la DIRECCTE NORMANDIE sous le numéro 23760479276.*

*Scop276 respecte les exigences de qualité dictées par la loi dans l'outil Datadock.*

### Tarifs en Intra-Entreprises :

*1600 € HT par jour + frais de déplacement et d'hébergement, limité à 8 participants.*

### Programme :

*Cf. Page suivante*



## MELANGE ET COMPOUNDAGE DES POLYMERES

### 1 - Notions préliminaires :

- ❖ Viscosité : fluides newtoniens et non newtoniens
- ❖ Différents type d'écoulement : Cisaillement et élongationnel
- ❖ Energie de surface
- ❖ Nombre capillaire / Nombre de Reynolds
- ❖ Mélange de liquides miscibles et non miscibles / mécanismes de mélange

### 2 - Polymères et leurs Mélanges / Dispersion de charges particulières :

- ❖ Propriétés des polymères en mélange
- ❖ Mélange distributif et dispersif
- ❖ Stabilité & instabilité du mélange : Coalescence & rôle d'un tensio-actif
- ❖ Dispersion de charges particulières
- ❖ Quelques exemples de mélanges de polymères.

### 3 - Equipements de mélange & compoundage :

- ❖ Mélangeur statique
- ❖ Mélangeur interne
- ❖ Mono-vis / Double vis co-rotative / Co-malaxeur
- ❖ Compoundage réactif

### 4 - Mono-vis :

- ❖ Généralités et principes de fonctionnement
- ❖ Efficacité de mélange : éléments distributifs et dispersifs

### 5 - Double vi co-rotative :

- ❖ Généralités et principes de fonctionnement
- ❖ Application en compoundage
- ❖ Extrusion réactive / Configuration des vis
- ❖ Rôle et choix des éléments de vis.

### 6 - Co-malaxeur :

- ❖ Généralités et principes de fonctionnement
- ❖ Application en compoundage
- ❖ Extrusion réactive / Configuration des vis
- ❖ Rôle et choix des éléments de vis

