

*Formations à façon dans le domaine des Polymères*

**Intitulé : PROPRIETES DE SURFACE DES MATIERES PLASTIQUES :  
ASPECTS THEORIQUES ET PRATIQUES**

**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 :*

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



## PROPRIETES DE SURFACE DES MATIERES PLASTIQUES : ASPECTS THEORIQUES ET PRATIQUES

### 1 - Notion d'Énergie de surface : origine, définition, caractérisation :

- ❖ Forces intermoléculaires et cohésion des matériaux macromoléculaires ;
- ❖ Energie de surface : Forces aux interfaces, travail d'adhésion et de cohésion, Energie de surface, Energie interfaciale ;
- ❖ Théories de l'adhésion ;
- ❖ Application de la théorie de l'adsorption à la détermination de l'énergie de surface d'un solide.

### 2 - Etudes des Surfaces : Angles de contact et hystérésis :

- ❖ Principales techniques d'analyse des surfaces ;
- ❖ Mesure de l'angle de contact d'un liquide sur une surface ;
- ❖ Hystérésis d'angle de contact : mouillabilité et "dé-mouillabilité" ;
- ❖ Équilibre à une interface polymère-liquide : cas de l'eau sur la surface d'un Polymère;
- ❖ Exemple particulier des Polyuréthanes, et des polymères polaires d'une façon générale.

### 3 - Classement des polymères selon leur Énergie de Surface :

- ❖ Structure chimique des grandes familles de polymères ;
- ❖ Classement des polymères selon leur énergie de surface et l'angle de contact avec l'eau au mouillage et au démouillage.
- ❖ Surfaces hydrophiles, hydrophobes et amphiphiles.

### 4 - Exemples pratiques

