

FORMATION SUR LES TENSIOACTIFS

Contexte de la formation

. La tension superficielle élevée de l'eau présente des défis pour un formulateur qui tente de développer des produits qui mouillent correctement les surfaces, dispersent les pigments, émulsifient les composants clés ou même génèrent ou déstabilisent la mousse.

Cette formation sur les tensioactifs (chimie, théorie et application) examine initialement les différents types et structures chimiques des surfactants disponibles dans le commerce. La formation progresse vers une meilleure compréhension des diverses activités de surface, y compris la surface, la tension de surface, la pression de surface, le mouillage, le transport de surface et la formation de micelles. Nous explorons le monde de la mousse en ce qui concerne la façon dont les agents tensioactifs stabilisent et déstabilisent les bulles à la surface ou sous forme d'air entraîné. Nous examinerons également la solubilisation/émulsification : mécanismes, conditions d'équilibre thermodynamique, sens des émulsions, choix des émulsifiants (méthode du HLB), stabilité (coalescence, crémage...), procédés. Nous donnerons à la fin des exemples d'application des tensioactifs dans la formulation de produits cosmétiques.

Public cible

Ingénieurs
Techniciens
Responsables Recherche-Développement
Agents technico-commerciaux

Objectifs

- Découvrir ou approfondir la physicochimie des surfaces,
- Découvrir les propriétés des tensioactifs
- Découvrir les grandes classes des tensioactifs
- Découvrir le rôle des tensioactifs dans les différents secteurs industriels
- Acquérir les outils fondamentaux d'aide à la formulation, à la caractérisation de ces systèmes à partir d'exemples industriels
- Cette formation est généraliste mais elle est principalement orientée vers les solutions et les émulsions à la différence du programme de formation « suspensions aqueuses et organiques » qui lui cible exclusivement les suspensions
- me qualité des produits alimentaires

Contenu de la formation

Généralités sur les tensioactifs

Propriétés générales des tensioactifs

- Adsorption aux interfaces
- Formation des agrégats

Différentes applications des tensioactifs

Les différents types de tensioactifs

- Tensioactifs anioniques
- Tensioactifs non ioniques
- Tensioactifs cationiques
- Tensioactifs amphotères

Propriétés et les applications des tensioactifs

- Propriétés détergente
- Propriété solubilisante
- Propriété émulsifiante
- Propriété mouillante
- Propriété moussante

Balance hydrophile/ Lipophile (HLB)

- Echelle HLB
- HLB requis

Application à l'émulsification