

Tensioactifs

<https://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/chimie-tensioactif-11288/>

Utilisation des tensioactifs

Les tensioactifs peuvent être utilisés comme détergent (nettoyage de solide), agent de solubilisation, agent moussant, agent mouillant (ils permettent un meilleur étalement d'un liquide sur un solide), agent dispersant (évite la floculation de particules hydrophobes), agent émulsifiant (facilite l'émulsion entre deux liquides non miscibles) ou antiseptiques (agent bactéricide).

<https://www.techno-science.net/definition/6785.html>

Fonctions des tensioactifs

Les détergents

Un détergent (ou agent de surface, détersif, surfactant) est un composé chimique, généralement issu du pétrole, doté de propriétés tensioactives, ce qui le rend capable d'enlever les salissures. La détergence est un élément d'hygiène fondamental, puisqu'il permet d'éliminer une grande partie des bactéries présentes sur les surfaces nettoyées, en particulier la peau, les ustensiles servant à la préparation et à la consommation des repas.

Les agents moussants

La formation de mousse, dispersion d'un volume important de gaz dans un faible volume de liquide, nécessite la présence d'agents tensioactifs qui s'adsorbent à l'interface eau-air.

Les agents mouillants

Le mouillage d'un solide par un liquide correspond à l'étalement du liquide sur le solide. En diminuant la tension superficielle, les agents mouillants permettent un plus grand étalement du liquide.

Les agents dispersants

Agent permettant de fixer les molécules hydrophobes pour les mélanger avec des molécules hydrophiles.

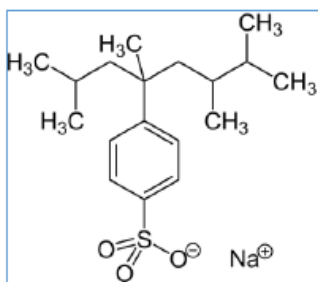
Les émulsifiants

Un émulsifiant permet de mélanger deux liquides non miscibles, par exemple de l'eau et de l'huile. Un des liquides est dispersé dans le second liquide sous forme de petites gouttelettes.

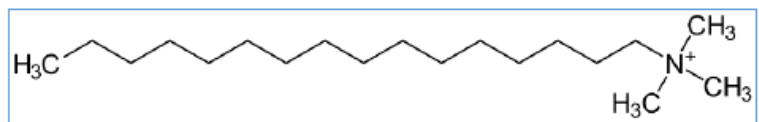
Types de tensioactifs

Il existe quatre types de composés tensioactifs, qui sont regroupés selon la nature de la partie hydrophile :

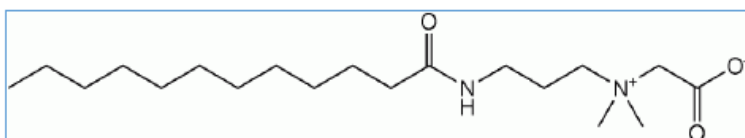
- Les tensioactifs **anioniques** : la partie hydrophile est chargée négativement.
- Les tensioactifs **cationiques** : la partie hydrophile est chargée positivement.
- Les tensioactifs **zwitterioniques** ou amphotères : la partie hydrophile comporte une charge positive et une charge négative, la charge globale est nulle.
- Les tensioactifs **non ioniques** : la molécule ne comporte aucune charge nette.



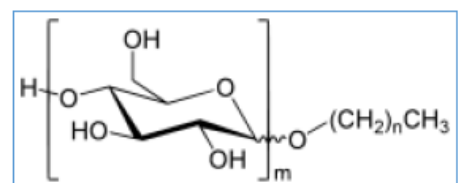
Exemple de sulfonate d'alkylbenzène



Cetyltriméthylammonium



Bétaïne de lauramidopropyle



Exemple d'alkyl-polyglycoside