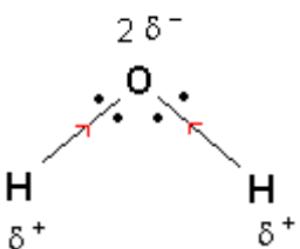


# SOLVANTS ET SOLUTIONS

	Ia	IIa	IIIb	IVb	Vb	VIb	VIIb	VIII	Ib	IIb	IIIa	IVa	Va	Via	VIIa	0
<b>1</b>	H 2,2															He
<b>2</b>	Li 1,0	Be 1,6						K 0,8								B 2,0
<b>3</b>	Na 0,9	Mg 1,3														C 2,5
<b>4</b>	K 0,8	Ca 1,0	Sc 1,4	Ti 1,5	V 1,6	Cr 1,7	Mn 1,6	Fe 1,8	Co 1,9	Ni 1,9	Cu 2,0	Zn 1,7	Ga 1,8	Ge 2,0	As 2,2	O 3,0
<b>5</b>	Rb 0,8	Sr 1,0	Y 1,2	Zr 1,3	Nb 1,6	Mo 2,2	Tc 1,9	Ru 2,2	Rh 2,3	Pd 2,2	Ag 1,9	Pt 1,7	In 1,8	Sn 1,8	Sb 2,1	F 3,5
<b>6</b>	Cs 0,8	Ba 0,9	La 1,1	Hf 1,3	Ta 1,5	W 1,9	Re 1,9	Os 2,2	Ir 2,2	Pt 2,3	Au 2,3	Cd 2,0	Tl 2,0	Pb 1,9	Bi 2,0	Cl 2,6
																Ar 3,2
																Kr 3,0
																Xe 2,7
																Rn 2,2

## Variation de l'électronégativité dans le TCPE

### Molécules polaires ou apolaires

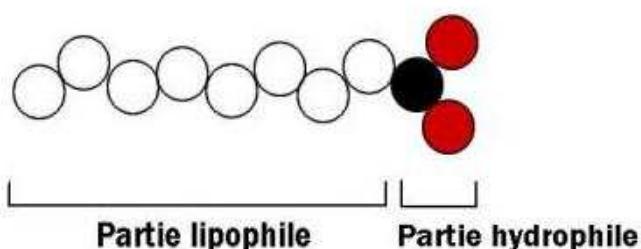


Polarisation des liaisons OH de l'eau

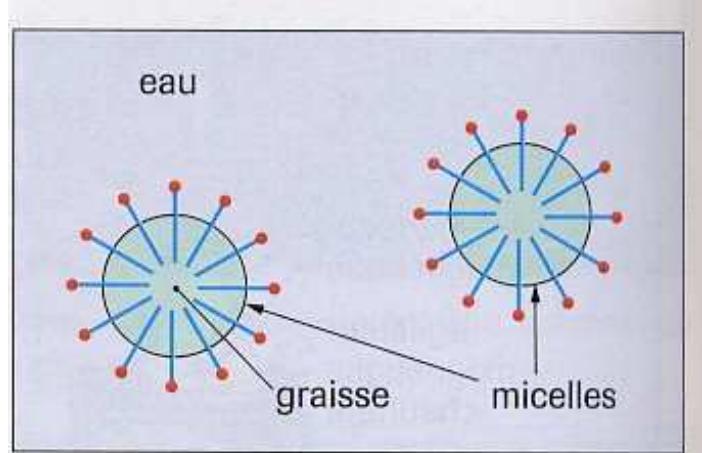


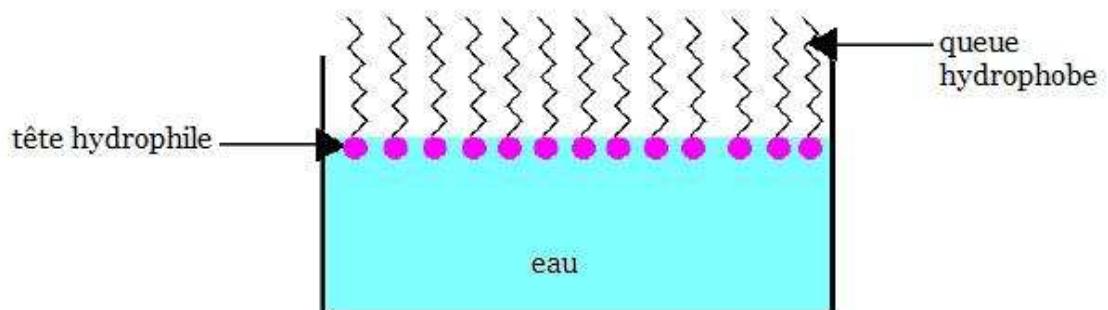
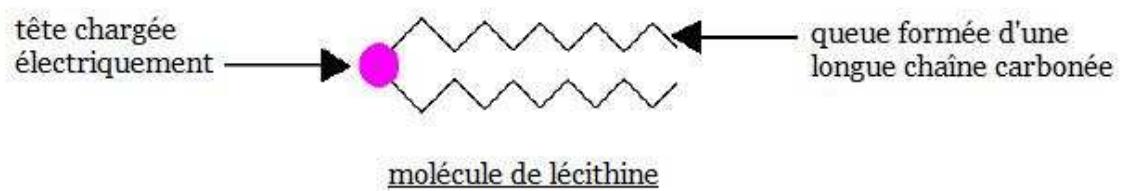
liaison C=O et polarité de CO<sub>2</sub>

### Tensioactifs et savons

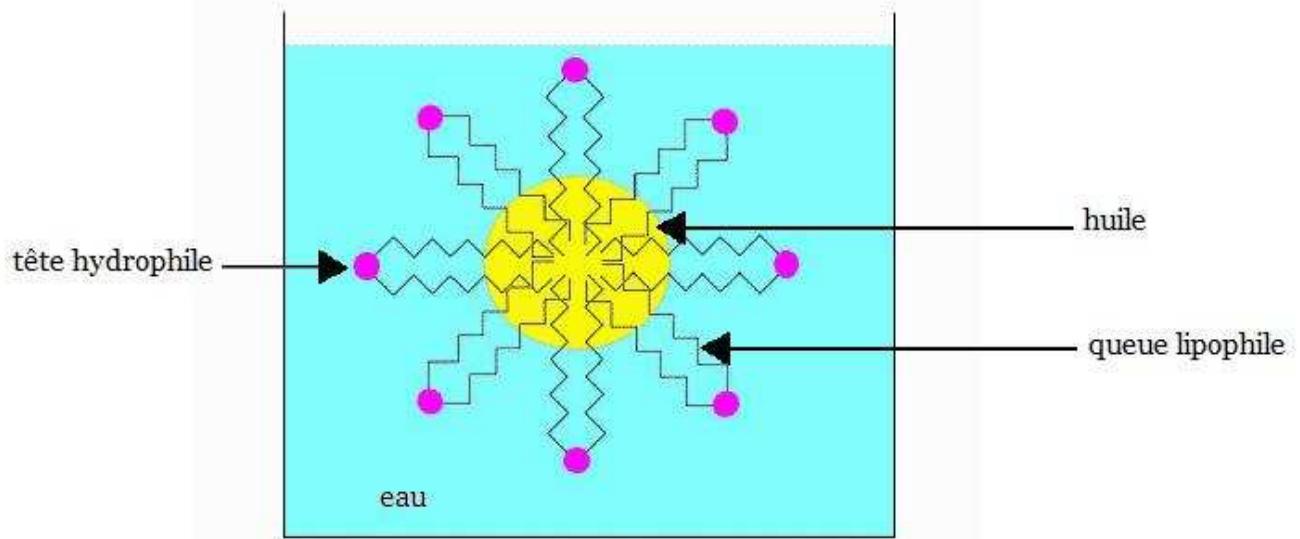
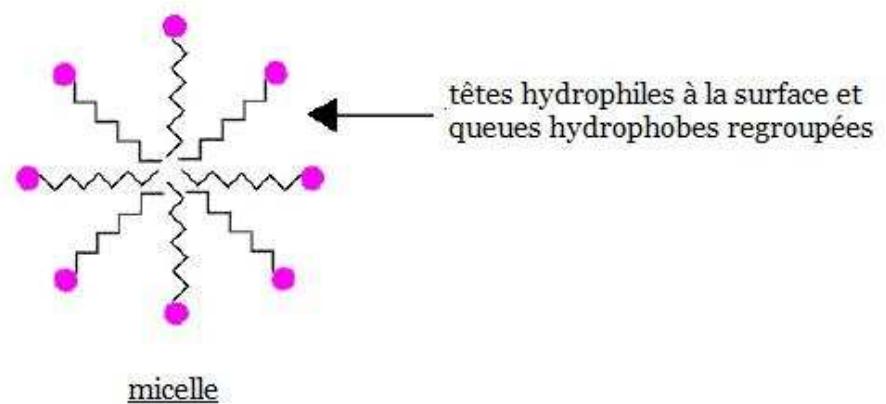


Molécule tensioactive : constituée d'une partie polaire et une apolaire



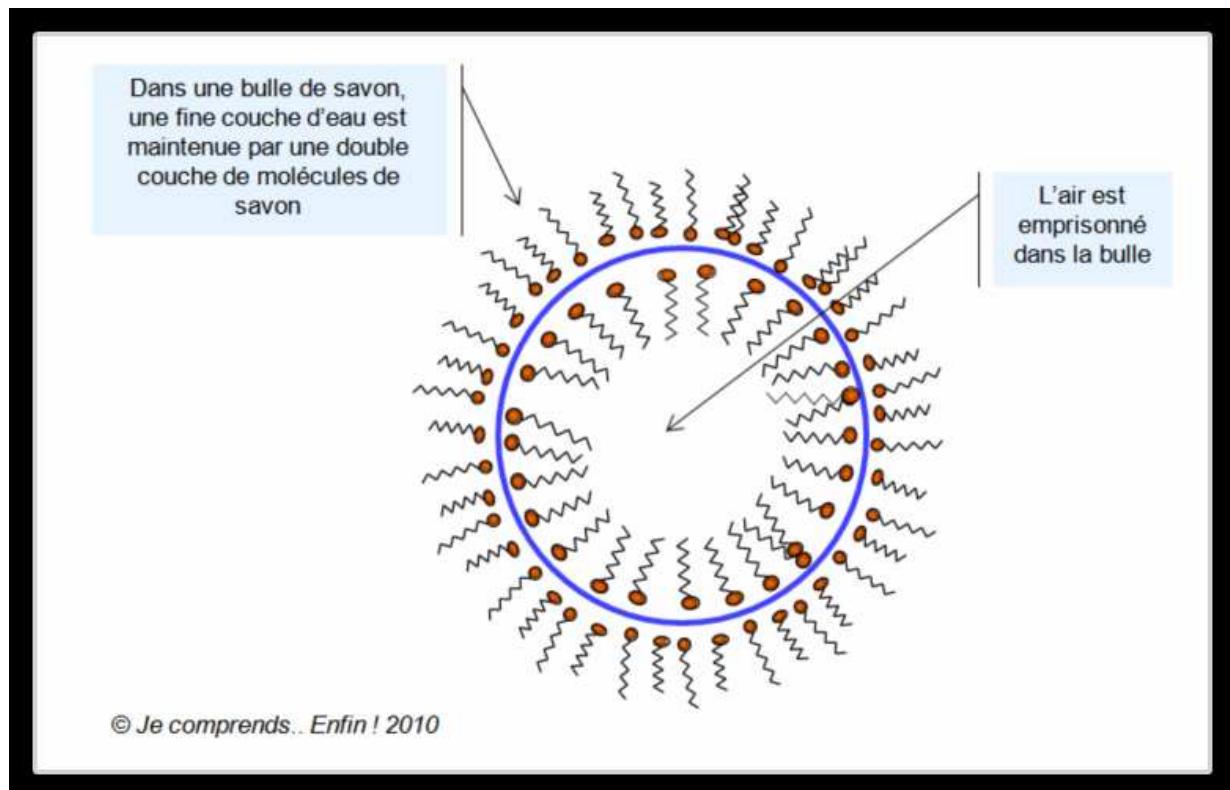


formation du film interfacial



émulsion stable entre huile et eau

## Formation de bulles de savon



## Les SAP : polymères super absorbants

Les polymères superabsorbants (SAP) comme les polyacrylates de sodium sont utilisés dans la fabrication des couches pour bébés ou pour isoler les câbles de communication. Les polymères utilisés dans les couches de bébé absorbent les liquides lentement, en revanche les SAP utilisés pour l'isolation des câbles de communication offrent une très haute surface spécifique : ils absorbent les liquides si rapidement qu'une couche de gel imperméable se crée à l'interface liquide / polymère, empêchant la diffusion de l'eau. On appelle ce dernier phénomène le "gel-blocking". Ils se présentent sous la forme d'une poudre blanche ou de petites billes. Ces billes sont très fortement hydrophiles. Les SAP forment un réseau de chaînes carbonées portant des acides carboxyliques ( $R - COOH$ ) et carboxylate ( $R - COO^-$ ) dans des proportions contrôlées au moment de la polymérisation.

L'absorption de l'eau par les polymères superabsorbants se fait principalement par la formation de liaisons hydrogène. La poudre « gonfle » et se transforme en gel. 5 g de SAP peuvent absorber 1L d'eau pure mais les couches contiennent une plus grande quantité de ces composés : 15g par couche de bébé.

