

Phénomènes interfaciaux impliquant des fluides - cours

April 4, 2025

Plan de la présentation

Prérequis

-
-
-

Sommaire

- Introduction
- Leçon
 - Tension superficielle
 - Capillarité
 -
 -

Tension superficielle

Ordre de grandeur de la tension superficielle

	Métaux liquide	Liquides Organiques	Sels fondus	Eau	Huiles silicones	Verre fondu
γ (N/m)	$7 \cdot 10^{-2}$ à 2,5	$50 \cdot 10^{-3}$	10^{-1}	$70 \cdot 10^{-3}$	$20 \cdot 10^{-3}$	10^{-1}

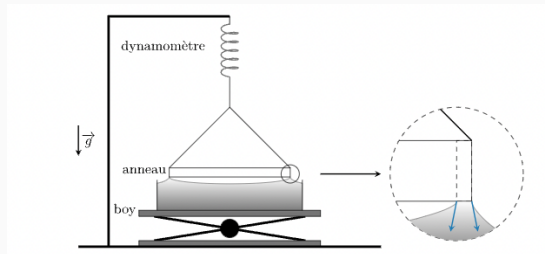
Tension de surface (interfaciale) de quelques liquides à 20°C.

Liquide	Surface du liquide	γ (N/m)
Eau	Air	0,073
Mercure	Air	0,476
Mercure	Eau	0,373
Alcool méthylique	Air	0,023

Forces capillaires

vidéo

Mesure de la tension superficielle



$$F_{\max} = 2\pi(r_1 + r_2)\gamma \simeq 4\pi r\gamma \quad \text{si} \quad r_1 \simeq r_2$$