

Olympiades de Physique 2019-2020



Résumé

Dans un premier temps nous nous consacrons à la synthèse de savons et à l'extraction de saponines dans des plantes communes.

Dans un second temps, nous montrons que les demi-bulles, posées sur un support plan horizontal, peuvent être assimilées à des demi-sphères lorsqu'elles sont petites (moins de 10 cm). Nous montrons que des bulles plus grosses (40 cm) sont aplaties sous l'effet de la pesanteur.

Pour terminer, l'étude de la durée de vie de bulles montre que plus elles sont petites plus elles vivent longtemps. L'ajout de solutions sucrées permet d'allonger le temps de vie sans toutefois changer l'ordre des choses. Par contre lorsque l'évaporation est bloquée par une boîte, la durée de vie est très significativement allongée.

Actuellement nous envisageons de mesurer la vitesse de rupture d'une bulle.