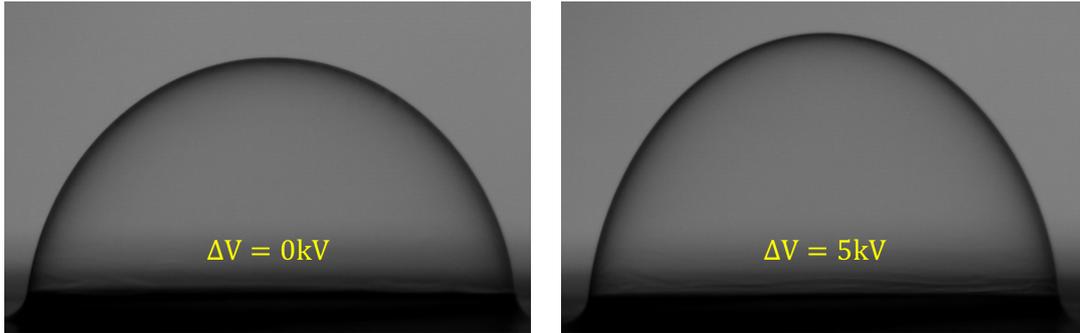


Bulles de savon dans un champ électrique uniforme



L'étude des déformations subies par une bulle lors de sa charge a commencé avec Taylor et Wilson [1] et l'observation des cônes de Taylor. Au-delà de ces structures particulières, les déformations en elles-mêmes n'ont été que peu analysées. L'objectif premier de ce travail est de caractériser les changements de la surface de la bulle lorsque celle-ci est placée dans un condensateur plan et soumise à un champ électrique uniforme. Cette étude nous a permis notamment de mettre en évidence l'apparition d'un cycle d'hystérèse dans l'amplitude des déformations.

The study of the deformations undergone by a soap bubble submitted to electrical force began with Taylor and Wilson [1] and the observation of so-called Taylor's cones. Beyond this particular structure, the bubble deformations were poorly analysed. The main goal of this work is to characterize the shape variations of the surface of the bubble immersed in the uniform electric field of a plan capacitor. This study allowed us to observe the appearance of a hysteresis cycle in the deformation amplitude.

Références

- [1] C.T.R Wilson & G.I. Taylor, *The bursting of soap-bubbles in a uniform electric field* (Math Proc Cambridge 22, 1925), pp. 728-730