

# Probleme de Plateau, ensemble minimal et la classification des singularites de dimension 2

Xiangyu Liang

La notion d'ensemble minimal a ete introduite pour resoudre le probleme de Plateau. Un ensemble minimal est un fermé dont la mesure de Hausdorff ne peut etre rendue plus petite par aucune déformation Lipschitzienne locale (e.g. films de savon). Le résultat de régularité donné par Jean Taylor dit que tous les ensemble minimaux de dimension 2 dans  $\mathbb{R}^3$  sont localement équivalence à un cône minimal par un homéomorphisme de classe  $\mathcal{C}^1$ .

Si l'on essaie de généraliser aux dimensions et codimensions supérieures le résultat de Jean Taylor, il est important de connaître la liste des cônes minimaux, par exemple de dimension 2 dans  $\mathbb{R}^4$ . Nous parlerons de cette question, et en particulier d'un résultat sur la minimalité de l'union presque orthogonale de deux plans.