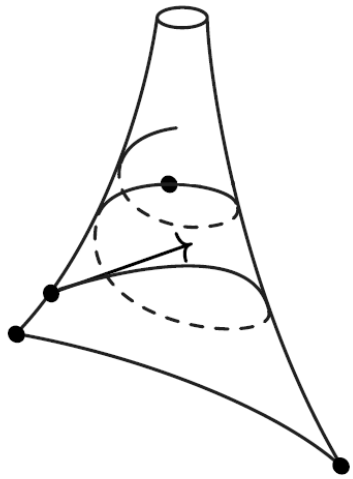
FORMALISME THERMODYNAMIQUE DANS LA SURFACE MODULAIRE

FELIPE RIQUELME

L'*entropie mesurée* (resp. *topologique*) est un invariant qui permet de mesurer la complexité d'un système dynamique du point de vue de la mesure (resp. de la topologie). La manière de mesurer la complexité est en quelque sorte uniforme dans tout l'espace. À partir d'un potential on peut mesurer ces complexités en donnant différent poids aux points de l'espace. Cette nouvelle interprétation de la complexité permet de définir la *pression mesurée* et la *pression topologique*. Le formalisme thermodynamique est en gros l'étude des propriétés de la pression à partir des propriétés des potentiels (et vice versa). Par exemple, le principe variationnel nous dit que la pression topologique est le supremum des pressions mesurées. Un problème très difficile dans ce contexte est l'existence d'une mesure qui maximise la pression topologique (une telle mesure s'appelle *état d'équilibre*). On étudiera certains systèmes dynamiques concrets dont on peut assurer l'existence d'états d'équilibre sous des bonnes hypothèses pour le potential. Comme application on verra que le flot géodesique positif dans la surface modulaire satisfait incroyables propriétés thermodynamiques.