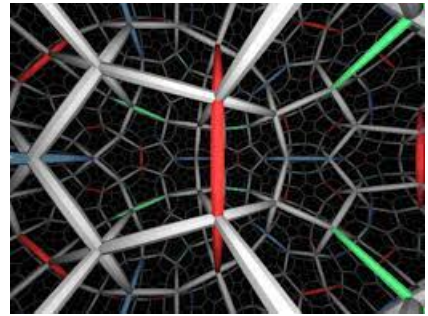


Oberseminar Geometrie
Department of Mathematics
University of Fribourg
Physics 2.52
FRIDAY June 11, 14:30



MICKAËL GENTIZON (UNIFR)

Des groupes de Coxeter hyperboliques aux variétés quotient lisses

Présentation du travail de master

Nous savons que si un groupe Γ d'isométries hyperboliques agit librement et discontinument sur l'espace hyperbolique \mathbb{H}^n , alors l'espace quotient \mathbb{H}^n/Γ est une variété lisse, appelée variété hyperbolique. Nous cherchons ici à construire de telles variétés avec des groupes de Coxeter hyperboliques. Ces groupes ainsi que leurs propriétés importantes sont traités dans la première partie de ce travail. Nous remarquons ensuite que les groupes de Coxeter hyperboliques possèdent de la torsion donc qu'ils n'agissent pas librement sur \mathbb{H}^n . Cependant, le Lemme de Selberg garantit l'existence de sous-groupes de groupes de Coxeter hyperboliques d'indices finis et sans torsion. Une preuve du résultat de Selberg est reproduite dans ce travail. Nous décrivons alors des variétés hyperboliques concrètes avec ces sous-groupes. Cette méthode est à la base des constructions de variétés hyperboliques et reste très étudiée actuellement. Nous discutons en particulier du problème de recherche, toujours ouvert, d'une variété hyperbolique compacte de volume minimal en dimensions paires supérieures à 3.