

Spectre du laplacien et géométrie

Bruno Colbois (Université de Neuchâtel, Suisse)

Résumé: Dans cet exposé, je présenterai une approche géométrique de l'étude du spectre du laplacien sur un domaine euclidien. Le spectre du laplacien sur un domaine est l'ensemble des valeurs propres de cet opérateur différentiel (avec la condition au bord de Dirichlet pour cet exposé). Il existe de nombreuses relations entre les valeurs propres et la géométrie du domaine. Après avoir introduit le problème, je présenterai un résultat classique, l'inégalité de Faber-Krahn, et quelques développements récents de différentes natures auxquels elle mène naturellement.