

Un problème qui intrigua même Napoléon

CONFÉRENCIER : Guillaume Poliquin

OÙ : Z-205 pav. McNicoll

QUAND : Mercredi 10 mars 2010 12:30 à 13:30

RÉSUMÉ : Je vous invite à aller visionner ce vidéo sur Youtube, en prenant garde de baisser votre volume(!) :

http://www.youtube.com/watch?v=75vd_6bbr8c&feature=related.

C'est ce phénomène que Chladni, pour la modique somme de 6000 francs, a présenté à Napoléon au début du 19e siècle. Intrigué, il a offert 3000 francs à celui qui allait trouver une explication mathématique à cette merveille.

Mercredi, nous allons tenter de remporter ce prix. Plus sérieusement, nous allons discuter du contexte historique autour de ce problème, du laplacien, d'équation aux dérivées partielles, de conditions au bord, de valeurs propres ainsi que de fonctions propres (!) et, si le temps le permet, des mystères que renferme la géométrie spectrale.