

Peut-on entendre la forme d'un tambour ? D'après Mark Kac

par **Virginie Bonnaillie-Noël** (CNRS-ENS Paris)

Conférence donnée dans le cadre du cycle "**Un texte, un mathématicien**"

Peut-on entendre la forme d'un tambour ? Tel est le titre de l'article du mathématicien américano-polonais, Mark Kac, publié en 1966. Dans cet article, Mark Kac se posait la question suivante : si vous entendiez quelqu'un jouer du tambour, et à supposer que vous connaissiez les fréquences correspondant aux sons perçus, seriez-vous capable de déterminer la forme exacte de l'instrument qui a servi à les produire ? Ou, au contraire, existe-t-il plus d'un tambour capable de donner les sons en question ?

En cinquante ans, cette question est devenue extrêmement classique et source de nombreux travaux.