

# Laboratoire de Mathématiques du Lycée Louis Pergaud

# Analyse harmonique de Fourier et optique

Luc Froehly - Institut Femto-ST, Besançon

---

*Les fonctions trigonométriques sinus et cosinus sont pour beaucoup de nos élèves et étudiants des outils assez « éthérés », sans lien avec la réalité et au mieux utiles pour les calculs d'angles. Pourtant, pour celles et ceux qui plongeront dans le monde de la physique, ces fonctions reviendront les « hanter » par le biais de l'analyse harmonique et des ondes. Cette analyse harmonique est rentrée très tôt dans le champ de la physique mais c'est grâce à Joseph Fourier au 19<sup>e</sup> siècle que cette analyse, assez ciblée initialement, va prendre son envol dans de nombreux domaines de la physique. L'engouement est tel que de nombreux analyseurs sont développés dès le milieu du 19<sup>e</sup> siècle. Au cours de ces deux heures nous essaieront de voir à quel point, notamment dans le domaine de l'optique, l'analyse harmonique de Fourier a été une approche révolutionnaire et à quel point elle irrigue encore nos activités de recherche aujourd'hui.*

VENDREDI 11 FÉVRIER

DE 16H À 18H

SALLE 229

## **Pour en savoir plus sur les activités du laboratoire**

Lycée Louis Pergaud  
91-93 Boulevard Léon Blum  
BP 979 - 25022 Besançon cedex  
Tél. : 03 81 54 77 77  
[www.lyceepergaud.fr](http://www.lyceepergaud.fr)

