

Démonstration de la formule de Mersenne pour les cordes vibrantes

Activité réalisée au Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu
par **SERGE ROBERT**

Cette activité consiste à démontrer expérimentalement et mathématiquement la formule des cordes vibrantes : $f = \frac{1}{2l} \sqrt{T/\rho}$.

La pertinence et l'originalité de cette activité résident dans le fait, qu'afin de respecter les exigences et de suivre les étapes de la démonstration, les élèves doivent effectuer à la fois des expérimentations en laboratoire de physique et des calculs mathématiques faisant appel aux équations différentielles.