

Enseignement d'exploration MPS Méthodes et Pratiques Scientifiques

$$\phi = (1 + \sqrt{5})/2 \approx 1.618034$$
$$\phi' = (1 - \sqrt{5})/2 \approx 0.618034$$



Cet enseignement d'exploration s'adresse aux élèves intéressés par les sciences et disposant de bonnes aptitudes au travail en autonomie en Mathématiques et en Sciences.

Trois matières sont présentes dans cet enseignement :

Mathématiques, Physique-Chimie et Sciences de la Vie et de la Terre (SVT).

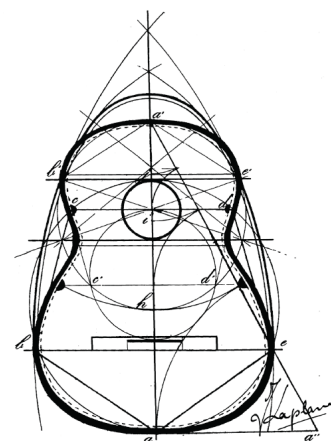
Il est dispensé à raison de 2 heures par semaines sur 27 semaines.

Les élèves pourront au cours des séances réfléchir et expérimenter au travers des deux thèmes choisis par les enseignants du lycée Marseilleveyre.

Premier thème d'étude : La musique

Etude du son et de l'oreille, travail sur la guitare (du bois jusqu'à la conception de l'instrument), sur le nombre d'or (intervenant dans le tracé de la table d'harmonie), construction mathématique de la gamme tempérée...

Cette année les élèves ont été accompagnés lors de l'étude de ce thème par un maître luthier (M. Joël Laplane) et ont pu bénéficier d'un partenariat avec le CNRS et la faculté de mathématiques de Luminy.



Etude géométrique de la guitare & du luth utilisant le nombre d'or © 1976

Deuxième thème d'étude : L'eau

Notion de stockage de l'eau au travers de l'étude topologique du sol, analyse physico chimique de l'eau et traitement des eaux usées.

