

Des problèmes dans nos classes

Le but de cette rubrique n'est pas de donner à chercher des problèmes difficiles pour les forts en thème (le bulletin vert et la revue Quadrature - entre autres - font cela très bien), mais plutôt de proposer des problèmes susceptibles d'intéresser nos élèves par leur formulation et leur originalité. Le niveau peut aller du collège aux premières années d'université, le principe étant que les connaissances à mettre en œuvre ne doivent pas dépasser celles de la terminale de lycée.

Envoyer les énoncés (y joindre si possible une brève indication sur la solution) à Yvon Poitevineau¹ ou Roland Chiavassa² et n'hésitez pas à nous faire part de vos remarques et suggestions. Et pour commencer voici ...

Un problème de lutherie

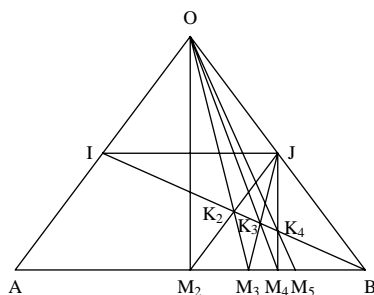
Lors de la construction d'un manche de guitare, un luthier doit pouvoir trouver les points de ce manche situés à la moitié, au tiers, au quart, ... de ce manche. Il procède, géométriquement, de la façon suivante :

Soit AB le manche à diviser. Il construit un triangle isocèle de hauteur quelconque et de base AB (voir la figure). Soit O le sommet de ce triangle. Il construit ensuite le segment des milieux IJ . Le pied M_2 de la hauteur issue de O partage AB deux segments égaux : $\frac{M_2B}{AB} = \frac{1}{2}$.

Le segment M_2J coupe le segment IB au point K_2 , la droite OK_2 coupe AB en un point M_3 tel que : $\frac{M_3B}{AB} = \frac{1}{3}$.

Le segment M_3J coupe le segment IB au point K_3 , la droite OK_3 coupe AB en un point M_4 tel que : $\frac{M_4B}{AB} = \frac{1}{4}$.

Et ainsi de suite. Sauriez-vous démontrer cela ?



1. Y. Poitevineau 213 Chemin de l'amandier, 13190 Allauch - email : ypoit@gulliver.fr

2. R. Chiavassa 50, Allée de la Farigoule, 13410 Lambesc - email : ChiavassaR@aol.com