



Rallye Mathématique de Poitou-Charentes

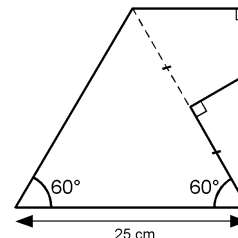
Mardi 18 mars 2025



Maths & pavages

Un pavage original

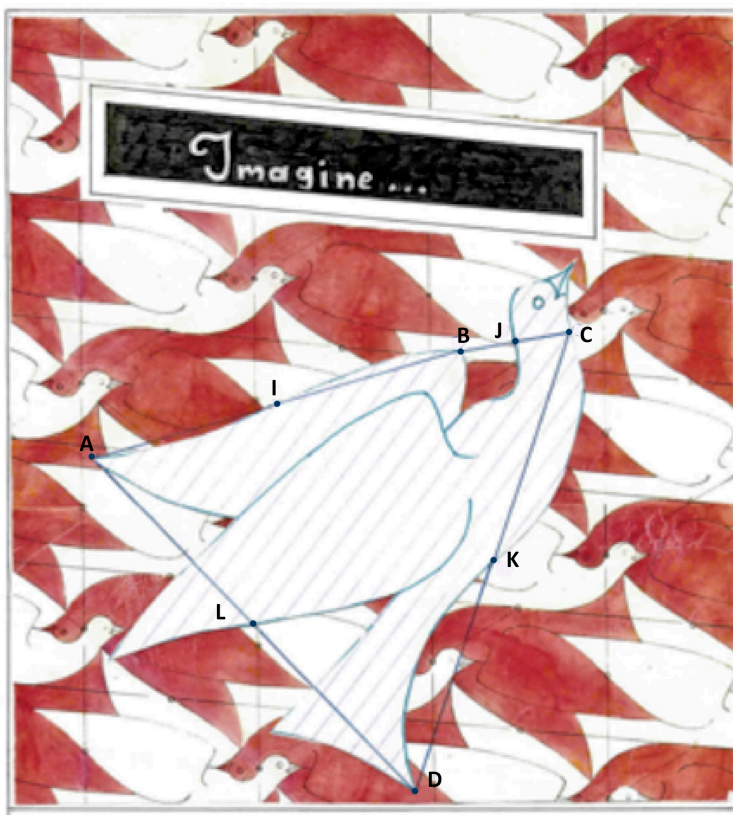
Un bassin a la forme d'un hexagone régulier de 1 m de côté. Pour carreler le fond on utilise des pavés autobloquants dont un schéma est présenté ci-contre.



- 1) Réaliser, sur une feuille blanche au format A4, un pavage à l'échelle 1/10 du bassin.
Colorier harmonieusement de trois couleurs différentes.
- 2) Quelle est l'aire exacte de ce carreau ? Quelle est la valeur de cette aire arrondie au mm^2 près ?

Imagine

Comment l'artiste M.C. Escher (1898-1972) réussit-il à remplir le plan, sans laisser de trou, avec un unique motif, en l'occurrence une colombe ? Voici sa méthode : à partir d'un quadrilatère ABCD, soigneusement choisi et des milieux I, J, K et L des côtés, il construit son motif de telle sorte que les extrémités d'un côté soient reliées par une ligne symétrique par rapport au milieu de ce côté. À l'aide de ce procédé, pourriez-vous réaliser votre propre motif, puis votre propre pavage ? Le pavage sera réalisé sur une feuille blanche au format A4, colorié avec deux couleurs.



Carte d'identité de M.C. Escher

- Son nom et son prénom.
- Sa nationalité.
- Sa date et son lieu de naissance.
- Sa date et son lieu de décès.

Vous accompagnerez cette carte d'identité par deux œuvres d'Escher que vous avez particulièrement appréciées.