

Sujets Maths en jeans.
Lycée Simone Veil et Lycée Anthonin Artaud
2024-2025

N. Bédaride. Université Aix Marseille.
Institut de mathématiques de Marseille.

Billard

On considère un rectangle, et on joue au billard dedans: une bille, assimilée à un point se déplace en ligne droite sans frottement, et rebondit sur un côté suivant les lois de Descartes: l'angle d'incidence est égal à l'angle de réflexion. Si la bille arrive sur un coin, elle s'arrête. On suppose aussi que le rectangle est sans trous.

Plusieurs questions apparaissent: On considère deux points dedans: Comment envoyer une bille l'autre avec un rebond, deux rebonds, trois rebonds, etc.. ? On considère un point, peut on revenir sur lui même en un rebond, deux rebonds, etc.. ?