



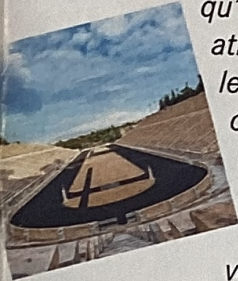
Dossier |

Maths et J.O.

CDI
Lycée Mur / Porsmeur
Morlaix

11

Les mathématiques sont devenues centrales dans la pratique du sport, qu'il s'agisse d'aider les athlètes à améliorer leurs performances, de comparer des résultats de disciplines différentes ou de construire des terrains de jeux. Savez-vous que le Big Data a envahi le sport à partir du baseball ? Bienvenue dans un monde de chiffres bien musclés !



12

Statistique, what else ?

14

Les tables hongroises

17

Sport et longévité

18

Nash et les tirs au but

20

Coup de projecteur sur le skateboard

6

Des maths pour révéler les inégalités sociales

Alors que les inégalités de genre en mathématiques sont aujourd'hui bien reconnues, d'autres formes d'exclusion restent moins explorées : les classes populaires sont aussi particulièrement absentes.

Dossier |

Les équations diophantiennes

25

Aux confins de l'arithmétique, de l'algèbre et de l'analyse se trouve un illustre inconnu : Diophante. Les équations qui portent son nom ont donné lieu à une vaste littérature reliant Pythagore, Euclide, Fermat, Lagrange ou encore Sophie Germain. On s'émerveillera enfin devant l'ingéniosité mathématique grâce à des résolutions astucieuses en forme... de billard !



26

Les entiers : vedettes des équations

28

Diophante d'Alexandrie, cet inconnu

30

Un exemple historique avec Fermat

34

Billards et problèmes aqueux

40

Topologie et analyse musicale

Comment associer une forme géométrique à un morceau de musique afin d'en élucider la structure ? En définissant une distance entre des événements musicaux basée sur la transformée de Fourier discrète appliquée aux mesures de la partition ! Les mathématiques et l'analyse musicale se mettent ainsi au diapason.

COURRIER DES LECTEURS ➔ 2

EN BREF ➔ 5, 9

LU, VU, ENTENDU ➔ 23

MATHÉMATIQUES ÉTONNANTES ➔ 10, 24

MATHÉMATIQUES RÉCRÉATIVES ➔ 33

NOTES DE LECTURE ➔ 36, 39

NOUVELLE ➔ 38

PROBLÈMES ➔ 44

AGENDA ➔ 46

SOLUTIONS ➔ 47