



Énig'm@tiques



ACADÉMIE
DE GRENOBLE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

***SEMAINE DES
MATHEMATIQUES 2023***

Quatrième & Troisième

A résoudre, seul ou à plusieurs

Énigme 1

Sudocartes

Max possède 16 cartes : 4 piques (♠), 4 cœurs (♥), 4 carreaux (♦) et 4 trèfles (♣).

Il veut les placer dans un carré tel que sur chaque ligne et chaque colonne, il n'y ait qu'une seule carte de chaque sorte.

Il a déjà commencé à remplir le carré.

La carte où se situe le point d'interrogation sera-t-elle pique, cœur, carreau ou trèfle ?

		?	
			
			

Énigme 2

Sept de trèfle



Selon certaines croyances, le trèfle (notamment à quatre feuilles) porterait chance.

De nombreuses cultures prêtent au chiffre 7 cette même vertu.

Le nombre 2023 peut être considéré comme nombre porte-bonheur, étant donné qu'il est divisible par 7 et que la somme de ses chiffres est 7.

Trouver les 4 autres nombres porte-bonheur compris entre 1000 et 2023 répondant à ces 2 conditions.

Énigme 3

Jeux de cartes

Marjorie a mélangé les cartes de plusieurs jeux et en prend un certain nombre pour créer un nouveau jeu.

Dans ce jeu :

- $\frac{2}{3}$ des cartes sont une figure (Valet, Dame ou Roi),
- la moitié des cartes sont du cœur,
- $\frac{1}{4}$ des cartes sont des figures de cœur,
- seules 3 cartes ne sont ni figures ni cœur.

De combien de cartes le nouveau jeu de Marjorie est-il composé ?



Énigme 4

Cartes sur table



Monsieur et Madame Pi sont férus de jeux de cartes.

Leurs enfants Mathilde, Mathias et Mathieu souhaitent mettre en commun leur argent pour leur acheter un tapis de jeu de cartes, au prix de 24,90 €.

Mathilde a deux euros de plus que Mathias.

Mathias a le double de Mathieu.

Mathieu a sept euros de moins que Mathilde.

Auront-ils assez d'argent ?

Énigme 5

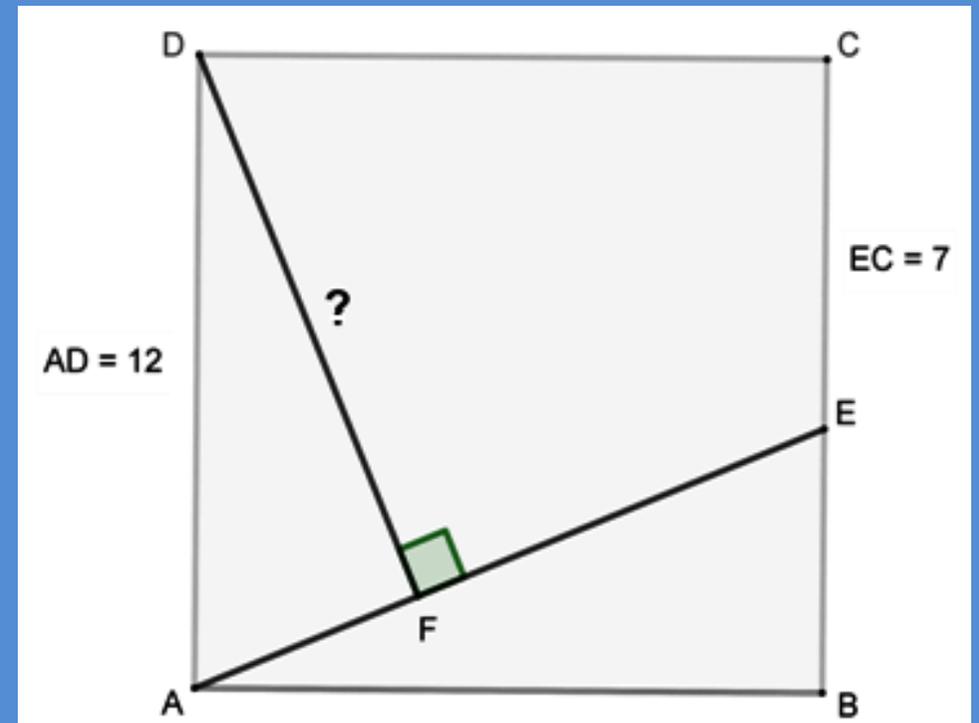
Cartographie

Jules a récupéré une copie d'un plan de sa maison dans laquelle il a découpé un carré ABCD représentant un carré de 12 m de côté.

[AE] désigne le mur de sa maison et F l'emplacement de la fenêtre de sa chambre.

D indique la position d'un lampadaire.

Calculer la distance DF séparant la fenêtre de la chambre de Jules du lampadaire.



Les longueurs sont indiquées en mètres.