

LS1

Graph, Set et Match (CM2 - 6èmes)

PRÉSENTATION ET QUESTIONS

Voici trois devinettes utilisant des allumettes.

1. On dispose de 24 allumettes de même longueur.
Montrer qu'on peut construire 2 carrés ayant la même aire en utilisant toutes les allumettes pour la construction et sans casser les allumettes.
Si on appelle n le nombre de carrés qu'on veut faire, montrer qu'on peut, pour $n = 1; 2; 3; 6; 7; 8; 9$, construire n carrés ayant la même aire en utilisant toutes les allumettes pour la construction et sans casser les allumettes.
Comment faire pour $n = 27$? pour $n = 50$?
2. Combien d'allumettes de longueur 5 cm faut-il pour construire un tapis de 1m de côté pavé de petits carrés de côté une allumette?
3. On dispose de 12 allumettes de longueur une unité.
Avec ces 12 allumettes, construire le plus de figures différentes possible qui ont une aire de 3 unités.

