

Semaine des mathématiques

Collège François Mitterrand

Mars 2023

Énigme 3

Mercredi, 8 mars



Avec une balance à deux plateaux et seulement quatre masses de 1g, 3g, 9g et 27g, comment mesurer 15g de sucre puis 25g?

Corrigé

L'énigme d'hier

Soient a le nombre de barres de chocolat de 10 dag et b le nombre de celles de 20 dag.

Le nombre de barres de 15 dag est donc égal à : $30 - a - b$.

Par ailleurs la masse totale de l'ensemble des barres est égale à :

$$10a + 20b + 15(30 - a - b) = 500.$$

Autrement dit, $5(b - a) = 50$.

Soit, $b = a + 10$.

Par conséquent, il y a plus de barres de 20 dag.

Il y a bien évidemment moyen de trouver la réponse par tâtonnement ou bien en établissant un tableau permettant de lister l'ensemble des cas possibles.



Scanner le QR, télécharger l'application et saisir votre réponse en ligne.

