

**MATHS ET MÉDIAS****COMBIEN DE LITRES D'ESSENCE DANS UN BIDON ?**

Cette publicité est parue dans l'Est Républicain le 6 septembre 2022.

En bas des dessins, il était écrit : « Nos clients économisent en moyenne 122L d'essence en frais bancaires par an ».

Le nombre de bidons dessinés est utile pour s'assurer que l'iconographie est en accord avec cette affirmation.

**Premier dénombrement**

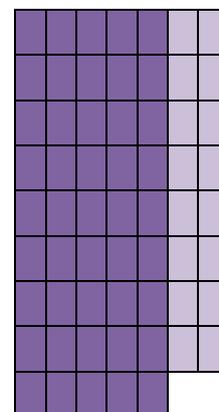
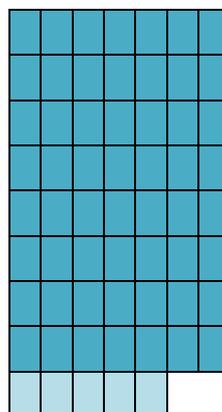
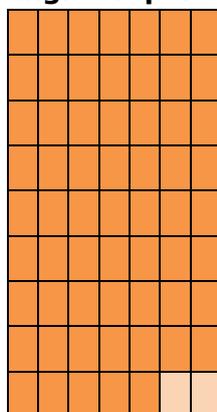
Je repère un « rectangle » formé par 9 lignes de 7 bidons et il manque 2 bidons dans la dernière ligne. Il y a donc  $9 \times 7 - 1 \times 2$  bidons.

**Deuxième dénombrement**

Je repère un « rectangle » formé par 8 lignes de 7 bidons (ou 7 colonnes de 8 bidons) et je joins une ligne de 5 bidons. Il y a donc  $8 \times 7 + 1 \times 5$  bidons.

**Troisième dénombrement**

Je repère un « rectangle » formé par 9 lignes de 5 bidons (ou 5 colonnes de 9 bidons) et je joins un « rectangle » de 8 lignes de 2 bidons (ou 2 colonnes de 8 bidons). Il y a donc  $9 \times 5 + 8 \times 2$  bidons.

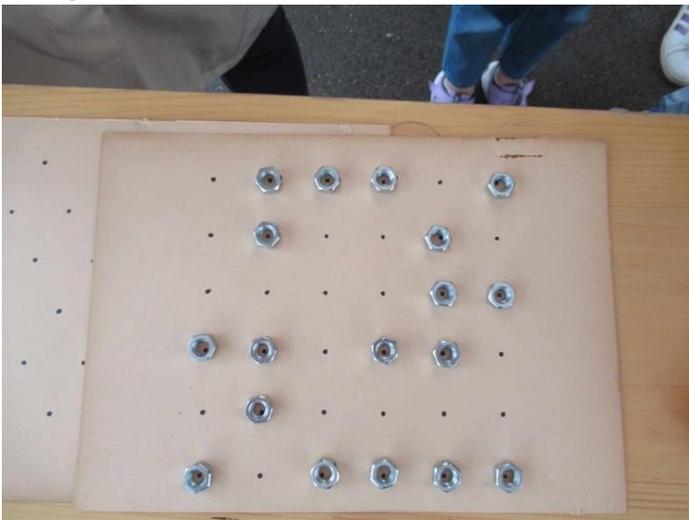
**Dessin des rectangles repérés**

[Retour au sommaire](#)

Quelle que soit la méthode de dénombrement utilisée, je peux affirmer que 61 bidons ont été représentés. L'iconographie est correcte. 122L d'essence sont évoqués, chaque bidon a donc une contenance de 2L.

Ces méthodes de dénombrement utilisent des [représentations figurées](#) des nombres entiers : celles-ci étaient déjà présentes dans la pensée mathématique des Grecs de l'Antiquité.

### En septembre 2022, lors de la Nuit des Jeux Mathématiques à Moulins-lès-Metz



Des rectangles, mais pas de carrés

Le [jeu de Hip](#) a été présenté dans sa version « Place le plus possible de boulons pour que 4 d'entre eux ne soient jamais posés sur les sommets d'un carré ».

Voici la proposition d'une élève de cinquième. Pour trouver le nombre de boulons déjà placés, elle a amorcé un dénombrement 1 par 1.

Il lui a été expliqué qu'il serait peut-être possible de compter les boulons ligne par ligne ou colonne par colonne.

Les segments n'étaient pas tracés et devaient donc être imaginés.

Utiliser des supports géométriques pour faciliter des dénombrements n'est donc pas encore une évidence pour cette élève de cycle 4.