

CM1

La Flûte
enchantée

Katharsen

Défi - maths n°5 : travaux à l'école.

1. Nous avons commencé par lire l'énoncé du problème et nous avons souligné les données importantes au marqueur fluo.
- 174 m² / nombre de pavés par palette 1250
- 14 palettes commandées.

La maîtresse nous a expliqué que 174 m² c'était comme 174 carrés de surface. Il fallait donc trouver combien de pavés "rentraient" dans un carré de surface.

2. Nous avons essayé de lire le graphique qui nous indiquait que pour 12 carrés de surface, il fallait 1250 pavés, pour 36, il en fallait 3750 etc...

Nous avons écrit ces nombres dans un tableau. La maîtresse nous a dit qu'il s'agissait d'un tableau de proportionnalité.

membre de M2	12	24	36	48	60	174
nombre de pavés	1250	?	3750	?	6250	?

Afin de compléter le tableau, nous avons fait d'autres exercices sur la proportionnalité.

Nous avons dans certains cas la droite des graphiques nous indiquait aussi la proportionnalité.

3. Comment trouver le "nombre multiplicateur" qui sert à passer d'une ligne à l'autre ?
C'était trop difficile. Alors, nous avons compté le tableau en passant d'un nombre à l'autre.

1a.

12	24	36	48	60	174
1250	2500	3750	5000	6250	?

Diagram annotations: Circles with 'x5' are placed above the top row. Arrows point from the top row to the bottom row, indicating multiplication. Circles with 'x2', 'x3', and 'x4' are placed below the bottom row. Arrows point from the bottom row back to the top row, indicating division.

C'est Lucas qui a trouvé la solution pour 174 m².
 Il a dit qu'il suffisait d'additionner toute la ligne d'en haut, puis celle d'en bas.

$$\begin{array}{r}
 12 \\
 + 24 \\
 36 \\
 48 \\
 60 \\
 \hline
 180
 \end{array}$$

Mais 180, c'est trop. Alors, nous avons vu qu'il n'y avait que 6 en trop, donc la moitié de 6, c'est à dire 625 parés.

Vérification

$$\begin{array}{r}
 625 \\
 2500 \\
 3750 \\
 5000 \\
 6250 \\
 \hline
 18125
 \end{array}$$

Conclusion: il faut 18125 parés pour 174 m²

Conclusion:

La Flûte enchantée
Kohlhauser.

(suite) La méthode nous a montré une technique plus rapide que s'appelle la règle de trois.

Je connais :	Les m ²	Les parés
	12 m ²	1250
	174 m ²	?

Je calcule : $(1250 \times 174) \div 12 = 18125$
c'est le même résultat.]

[4. Le maire a t-il commis un erreur de calcul ?

Mais nous a rappelé que s'en 1 palette, il y avait 1250 parés.

Alors, pour 14 palettes, on calcule :

$$14 \times 1250 = 17500$$

$$\begin{array}{r} 1250 \\ \times \quad 14 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18125 \\ - 17500 \\ \hline 625 \end{array}$$

Il lui est manqué, car il en faut 18125.
Mélodie a dit qu'il fallait calculer la différence :

$$\begin{array}{r} 18125 \\ - 17500 \\ \hline 625 \end{array}$$

Conclusion : le maire s'est trompé, il devra aller chercher encore 625 parés (la moitié d'une palette).]