

Vendredi 24 Avril 2020

Calcul mental: les divisions

15 **PROBLÈME** Quatre amis partent visiter le parc de Thoiry. L'entrée leur revient à 112 €. Combien chacun doit-il payer ?



Le nombre devient 10, 100, 1 000... fois plus petit.



16 Calcule.

- | | |
|-----------------|--------------------|
| a. 150 : 10 | e. 35 000 : 1 000 |
| b. 400 : 100 | f. 102 000 : 100 |
| c. 1 500 : 10 | g. 203 000 : 1 000 |
| d. 20 000 : 100 | h. 75 000 : 100 |

Quand on multiplie par 10, on décale la virgule vers la droite (1 rang pour 10; 2 rangs pour 100; etc...).

Pour la division, c'est l'inverse: on décale la virgule vers **la gauche!**

Rappel : 150 = 150,00...

Une division, c'est aussi une fraction. Ici, on aurait que des fractions décimales!

Numération: Les nombres décimaux

3 ✨ Écris les nombres suivants comme dans l'exemple.

$$7,24 = 7 + \frac{2}{10} + \frac{4}{100} = 7 + \frac{24}{100}$$

- | | |
|----------|------------|
| a. 62,9 | d. 6,782 |
| b. 9,08 | e. 451,903 |
| c. 30,78 | |

4 ✨ Observe les nombres suivants.

26,8 – 653,92 – 60,204 – 0,562 – 1,624

a. Indique ce que représente le chiffre 6 dans chacun d'eux.

Exemple:

Dans 26,8 le chiffre 6 représente le chiffre **des unités**



Pour le n°3, observe attentivement l'exemple donné. Il s'agit en fait de décomposer.

Calcul: Division décimale de deux entiers



Grosse leçon de maths aujourd'hui! Nous allons voir comment aller plus loin dans les divisions posées. Nous aborderons les quotients à virgule. Nous pourrions comprendre pourquoi et comment les calculatrices affichent des résultats à virgule. En CM2, nous nous arrêterons au millième après la virgule. Allez, c'est parti!

Cherchons ensemble

Cécilia veut découper un ruban de 136 cm en 5 morceaux de même longueur.

- Quelle opération doit-elle faire pour connaître la longueur de chaque morceau ?
- Cécilia a commencé à poser l'opération. Recopie-la et complète-la.
- Peut-elle partager le morceau restant en 5 parts égales ? Quelle sera la mesure de chaque part ?
- Quelle sera la longueur d'un morceau ? Écris ce nombre sous la forme d'un nombre à virgule.



136	5
- 10	2
..	..
..	..
..	..
..	..
..	..
..	..
..	..
..	..

Je retiens

- Lorsque que l'on divise un nombre et qu'il y a un reste, on peut continuer la division : on calcule alors **un quotient décimal**.
- On peut trouver **un quotient décimal exact (le reste est égal à 0)** ou bien calculer **sa valeur approchée** au dixième près, au centième près, etc.

- On pose la division en laissant de la place pour la partie décimale.
- On divise la partie entière du dividende : **17** divisé par **6** cela fait **2** et il reste **5**.
- On place **la virgule** dans le dividende et dans le quotient.
- On abaisse **un zéro pour les dixièmes** : 50 (dixièmes) divisé par 6 cela fait 8 et il reste 2 dixièmes.
- On abaisse **un zéro pour les centièmes** : 20 (centièmes) divisé par 6 cela fait 3 et il reste 2 centièmes.
- Le quotient décimal approché au centième près est donc 2,83.

17,00	6
- 12	2,83
50	
- 48	
20	
- 18	
2	

- Les moitiés et les quarts à connaître :

$1 : 2 = 0,5$

$3 : 2 = 1,5$

$1 : 4 = 0,25$

$2 : 4 = 0,5$

$3 : 4 = 0,75$

Observe attentivement et retiens les étapes 1 à 6. Je te conseille de refaire l'opération de l'exemple ($17:6=2,83$) au brouillon.

1 * Recopie et calcule les parties décimales de ces divisions.

a.

$$\begin{array}{r} 57 \\ - 4 \\ \hline 17 \\ - 16 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \hline 28 \dots \end{array}$$

b.

$$\begin{array}{r} 397 \\ - 35 \\ \hline 47 \\ - 45 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \hline 79 \dots \end{array}$$

Attention! Dans cet exercice, c'est à toi de placer la virgule et les zéros au dividende.



Toute aide sera la bienvenue! Surtout ne pas rester bloqué.

Géométrie: Les triangles

16 * Trace un triangle quelconque ABC dont les dimensions sont $BC = 6$ cm, $AB = 4$ cm et $AC = 3$ cm.

17 * Trace un triangle équilatéral DEF.

18 * Trace un triangle isocèle GHI tel que $GH = GI = 4$ cm.



Pour le n°17, tu choisis la longueur de côté que tu veux!

*Attention la précision! On a le droit à 1mm d'écart.
A la fin du CM2, on doit savoir sans hésitation ce qu'est un triangle quelconque, un triangle isocèle et un triangle équilatéral.
Revois la leçon si nécessaire.*

*À faire sur morceau de feuille sans carreaux si possible.
Outils nécessaire: règle graduée, équerre et compas.*

Grandeur et mesure: Le périmètre

Cherchons

Pour faire des économies d'énergie, la municipalité décide de mettre un joint d'isolation autour de la fenêtre de M. Geffroy, le gardien de l'école.

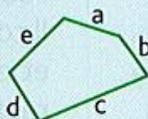
- Comment aider M. Geffroy à répondre à sa question ?



Je retiens

- **Le périmètre d'une figure est la longueur du contour de cette figure.**
 - Pour calculer le périmètre d'un polygone quelconque, on additionne les longueurs de tous ses côtés.

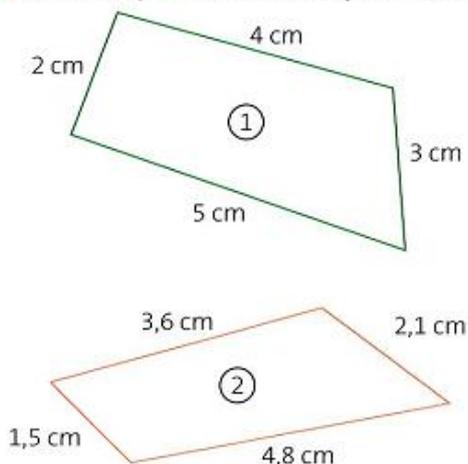
Ex. : Périmètre = $a + b + c + d + e$



- Pour calculer le **périmètre de polygones réguliers**, on peut utiliser des **formules**.

Périmètre du carré : côté \times 4 $P = c \times 4$	Périmètre du rectangle : (Longueur + largeur) \times 2 $P = (L + l) \times 2$ L'addition de ces 2 dimensions (L + l) correspond à la moitié du périmètre et s'appelle « le demi-périmètre ».	Périmètre du triangle équilatéral : côté \times 3 $P = c \times 3$

- 1 • Trouve le périmètre de ces quadrilatères.



N'oublie pas! Le périmètre, c'est la longueur du tour de la figure. Si nous étions à l'école, nous aurions calculé le périmètre du terrain de « balle américaine ».

Enigme n°6

Les pommes empoisonnées

Une sorcière porte un panier de pommes.
Elle rencontre trois garçons et leur donne la moitié de ses pommes.
Chacun des garçons se retrouve avec le même nombre de pommes.
Il reste à cette sorcière 30 pommes de plus que chacun des garçons.
Combien y avait-il de pommes dans le panier de la sorcière avant qu'elle ne rencontre les garçons ?



*Pour trouver la solution, tu peux faire plusieurs essais, un dessin, un schéma...
Le plus important, ce n'est pas de trouver la bonne réponse, mais de pouvoir expliquer comment tu fais!*