La division décimale

I. Rappel : la division euclidienne

Propriété :

$a = b \times q + r$ avec $r < b$. Quand le reste est nul, la division est **exacte**.

II. Poursuivre la division après la virgule

Méthode :

1. Je fais la division comme d'habitude jusqu'à épuiser les chiffres du dividende.
2. S'il reste quelque chose, j'écris une **virgule** au quotient.
3. J'abaisse un **zéro** et je poursuis le calcul.
4. Je continue autant de fois que nécessaire.

Exemple :

$27 \div 4$: $4 \times 6 = 24$, reste 3. Je mets la virgule au quotient et j'abaisse un zéro :
$30 \div 4 = 7$, reste 2. J'abaisse un zéro : $20 \div 4 = 5$, reste 0.
$27 \div 4 = 6{,}75$.

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

Propriété :

Vérification : $6{,}75 \times 4 = 27$.

III. Diviser un décimal par un entier

Méthode :

On divise normalement ; on place la virgule au quotient au moment où on abaisse le chiffre des dixièmes du dividende.

Exemple :

$15{,}6 \div 4$: $15 \div 4 = 3$, reste 3 ; on abaisse le 6 en plaçant la virgule : $36 \div 4 = 9$.
$15{,}6 \div 4 = 3{,}9$.

IV. Les divisions qui ne s'arrêtent pas

Attention :

Certaines divisions ne se terminent jamais : $10 \div 3 = 3{,}333\ldots$ On donne alors une **valeur approchée**.

Définition :

La valeur approchée **par défaut** au dixième de $10 \div 3$ est $3{,}3$; la valeur approchée **par excès** est $3{,}4$. L'arrondi au dixième est $3{,}3$.

V. Interpréter le quotient

Dans un problème, on choisit la précision selon le contexte : un prix se donne au centime, une longueur au millimètre, un nombre d'objets doit rester entier.

Ce qu'il faut retenir

- On met une virgule au quotient et on abaisse un zéro.
- $27 \div 4 = 6{,}75$.
- Certaines divisions ne s'arrêtent pas.
- On donne alors une valeur approchée.

Pour aller plus loin au CM2

- S'entrainer : exercices corrigés sur la division décimale au CM2
- Chapitre précédent : Multiplier des nombres décimaux
- Chapitre suivant : Les fractions : comparer, additionner et calculer
- Tous les cours de maths au CM2 et tous les exercices de maths au CM2
- Toute la classe de CM2 en maths · Les maths à l'école primaire

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.