

La division posée

- ◆ **Compétence :** Maîtriser les techniques de calcul posé.
- ◆ **Objectif :** Être capable de diviser des nombres entiers par des nombres inférieurs et supérieurs à 10. Être capable de résoudre des problèmes en utilisant la division posée.

Je découvre

Comment vérifier seul si une division est juste ?

$$\begin{array}{r}
 \overbrace{2 \ 3 \ 4 \ 1}^3 \ 8 \\
 -2 \ 2 \ 5 \\
 \hline
 0 \ 1 \ 6 \ 8 \\
 -1 \ 5 \ 0 \\
 \hline
 0 \ 1 \ 8
 \end{array}
 \quad \boxed{25} \quad \boxed{96}$$

Antoine doit diviser 2418 par 25. Il pose la division dans son cahier de brouillon. Il trouve le résultat suivant :

$$2418 : 25 = 96 \text{ resto } 18$$

Comment savoir s'il a fait juste ?

- On multiplie le quotient (le résultat) par le diviseur.
- On ajoute le reste.
- Si l'on trouve le dividende (le nombre de gauche), l'opération est juste.

$$(96 \times 25) + 18 = 2418$$

Ici on retrouve bien 2418. L'opération d'Antoine est juste.

À ton tour !

1. Enzo dit que $224 : 4 = 56$. Vérifie ce résultat en faisant une multiplication.

Calcul :

Phrase de réponse :

2. Evana dit que $2020 : 17 = 118$ et il reste 14. Vérifie ce calcul sans poser la division.

Calcul :

Phrase de réponse :

La division posée : problèmes

- ◆ **Compétence :** Maîtriser les techniques de calcul posé.
- ◆ **Objectif :** Être capable de diviser des nombres entiers par des nombres inférieurs et supérieurs à 10. Être capable de résoudre des problèmes en utilisant la division posée.

1. Jade et Éthan ont reçu de leur cousine une collection de 3724 billes. Comment peuvent-ils se les partager ?

2. Un paquebot contient 6028 voyageurs. Ils doivent prendre des chaloupes (de petits bateaux) pouvant contenir 68 personnes pour se rendre à terre. Combien faut-il de chaloupes ?

Aide :	
68 x 1 =	68
68 x 2 =	136
68 x 3 =	204
68 x 4 =	272
68 x 5 =	340
68 x 6 =	408
68 x 7 =	476
68 x 8 =	544
68 x 9 =	612
68 x 10 =	680

3. En 12 jours de classe, la cantine d'une école prépare 2964 repas. Combien de personnes mangent chaque jour à la cantine ? Combien de repas faut-il pour 8 jours ?

Aide :		
x	1 =	12
x	2 =	24
x	3 =	36
x	4 =	48
x	5 =	60
x	6 =	72
x	7 =	84
x	8 =	96
x	9 =	108
x	10 =	120

La division posée

- ♦ **Compétence :** Maîtriser les techniques de calcul posé.
- ♦ **Objectif :** Être capable de diviser des nombres entiers par des nombres inférieurs et supérieurs à 10. Être capable de résoudre des problèmes en utilisant la division posée.

Je découvre

Comment vérifier seul si une division est juste ?

$$\begin{array}{r}
 \overbrace{2 \ 3 \ 4 \ 1}^{\text{Quotient}} 8 \quad | \quad 25 \\
 -2 \ 2 \ 5 \downarrow \quad | \quad 96 \\
 \hline
 0 \ 1 \ 6 \ 8 \\
 -1 \ 5 \ 0 \\
 \hline
 0 \ 1 \ 8
 \end{array}$$

Antoine doit diviser 2418 par 25. Il pose la division dans son cahier de brouillon. Il trouve le résultat suivant :

$$2418 : 25 = 96 \text{ reste } 18$$

Comment savoir s'il a fait juste ?

- On multiplie le quotient (le résultat) par le diviseur.
- On ajoute le reste.
- Si l'on trouve le dividende (le nombre de gauche), l'opération est juste.

$$(96 \times 25) + 18 = 2418$$

Ici on retrouve bien 2418. L'opération d'Antoine est juste.

À ton tour !

1. Enzo dit que $224 : 4 = 56$. Vérifie ce résultat en faisant une multiplication.

Calcul :

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 2 \\
 5 \ 6
 \end{array} \\
 \times \quad 4 \\
 \hline
 2 \ 2 \ 4
 \end{array}$$

Phrase de réponse :

$$56 \times 4 = 224$$

$$\text{Donc } 224 : 4 = 56$$

Enzo ne s'est pas trompé.

2. Evana dit que $2020 : 17 = 118$ et il reste 14. Vérifie ce calcul sans poser la division.

Calcul :

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 1 \ 5 \\
 1 \ 1 \ 8
 \end{array} \\
 \times \quad 1 \ 7 \\
 \hline
 1 \ 8 \ 2 \ 6
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2 \ 0 \ 0 \ 6 \\
 + \quad 1 \ 4 \\
 \hline
 2 \ 0 \ 2 \ 0
 \end{array}$$

Phrase de réponse :

$$(118 \times 17) + 14 = 2020$$

On retrouve bien le dividende (le nombre de départ). Donc Evana ne s'est pas trompée.

CORRIGÉ

La division posée : problèmes

♦ Compétence : Maîtriser les techniques de calcul posé.

♦ Objectif : Être capable de diviser des nombres entiers par des nombres inférieurs et supérieurs à 10. Être capable de résoudre des problèmes en utilisant la division posée.

1. Jade et Éthan ont reçu de leur cousine une collection de 3724 billes. Comment peuvent-ils se les partager ?

$$\begin{array}{r}
 37242 \\
 -2 \downarrow \\
 17 \\
 -16 \downarrow \\
 012 \\
 -12 \downarrow \\
 04 \\
 -4 \\
 0
 \end{array}$$

Jade et Éthan auront chacun 1862 billes.

2. Un paquebot contient 6028 voyageurs. Ils doivent prendre des chaloupes (de petits bateaux) pouvant contenir 68 personnes pour se rendre à terre. Combien faut-il de chaloupes ?

$$\begin{array}{r}
 6028 \\
 -544 \downarrow \\
 0588 \\
 -544 \\
 044
 \end{array}$$

Il y aura 88 chaloupes entièrement remplies et 1 chaloupe dans laquelle il y aura 44 personnes. Donc il faut 89 chaloupes.

Aide :

$$\begin{array}{r}
 68 \times 1 = 68 \\
 68 \times 2 = 136 \\
 68 \times 3 = 204 \\
 68 \times 4 = 272 \\
 68 \times 5 = 340 \\
 68 \times 6 = 408 \\
 68 \times 7 = 476 \\
 68 \times 8 = 544 \\
 68 \times 9 = 612 \\
 68 \times 10 = 680
 \end{array}$$

3. En 12 jours de classe, la cantine d'une école prépare 2964 repas. Combien de personnes mangent chaque jour à la cantine ? Combien de repas faut-il pour 8 jours ?

$$\begin{array}{r}
 2964 \\
 -24 \downarrow \\
 056 \\
 -48 \downarrow \\
 084 \\
 -84 \\
 0
 \end{array}$$

2964 : 12 = 247
Chaque jour, il y a 247 personnes qui mangent à la cantine.

247 × 8 = 1976
Pour huit jours, il faudra prévoir 1976 repas.

$$\begin{array}{r}
 247 \\
 \times 8 \\
 \hline
 1976
 \end{array}$$

Aide :

$$\begin{array}{r}
 12 \times 1 = 12 \\
 12 \times 2 = 24 \\
 12 \times 3 = 36 \\
 12 \times 4 = 48 \\
 12 \times 5 = 60 \\
 12 \times 6 = 72 \\
 12 \times 7 = 84 \\
 12 \times 8 = 96 \\
 12 \times 9 = 108 \\
 12 \times 10 = 120
 \end{array}$$