

Série 2 Division euclidienne

1 Calcule de tête.

- a. $70 \div 10 = \dots\dots\dots$ e. $12\ 000 \div 1\ 000 = \dots\dots\dots$
 b. $100 \div 100 = \dots\dots\dots$ f. $2\ 500 \div 10 = \dots\dots\dots$
 c. $12\ 400 \div 10 = \dots\dots\dots$ g. $10\ 000 \div 100 = \dots\dots\dots$
 d. $6\ 300 \div 100 = \dots\dots\dots$ h. $990\ 000 \div 1\ 000 = \dots\dots\dots$

2 Entoure en bleu le dividende, en vert le reste, en noir le diviseur et en rouge le quotient entier puis complète.

$$\begin{array}{r|l} 1\ 5\ 4 & 2\ 5 \\ - 1\ 5\ 0 & 6 \\ \hline & 4 \end{array}$$

Le quotient de 154 par 25 est et il reste

$$\begin{array}{r|l} 8\ 8\ 4 & 3\ 4 \\ 2\ 0\ 4 & 2\ 6 \\ \hline & 0 \end{array}$$

Le quotient de 884 par 34 est et il reste

3 Division posée

Effectue les divisions euclidiennes suivantes.

$$\begin{array}{r|l} 3\ 7 & 5 \\ \hline & \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 1\ 4\ 1 & 8 \\ \hline & \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 6\ 3\ 5 & 9 \\ \hline & \\ \hline \end{array}$$

4 Complète chacune de ces divisions d'après les indications puis cherche le nombre manquant dans chaque division.

a. Le reste est 1.
$$\begin{array}{r|l} 265 & 11 \\ \hline & \\ \hline \end{array}$$

b. Le quotient est 190.
$$\begin{array}{r|l} 954 & 5 \\ \hline & \\ \hline \end{array}$$

c. $148 = 31 \times 4 + \dots$ et $\dots < 31$
$$\begin{array}{r|l} & \\ \hline & \\ \hline \end{array}$$

d. $789 = \dots \times 10 + 9$ et $9 < \dots$
$$\begin{array}{r|l} & \\ \hline & \\ \hline \end{array}$$

5 Pour chacune de ces divisions, qui sont correctes, écris l'égalité qui correspond.

a.
$$\begin{array}{r|l} 1\ 2\ 5 & 7 \\ - 7 & 1\ 7 \\ \hline 5\ 5 & \\ - 4\ 9 & \\ \hline 6 & \end{array}$$

c.
$$\begin{array}{r|l} 3\ 1\ 2 & 2\ 5 \\ - 2\ 5 & 1\ 2 \\ \hline 6\ 2 & \\ - 5\ 0 & \\ \hline 1\ 2 & \end{array}$$

b.
$$\begin{array}{r|l} 4\ 7\ 0 & 1\ 1 \\ - 4\ 4 & 4\ 2 \\ \hline 3\ 0 & \\ - 2\ 2 & \\ \hline 8 & \end{array}$$

d.
$$\begin{array}{r|l} 1\ 1\ 7 & 1\ 3 \\ - 1\ 1\ 7 & 9 \\ \hline 0 & \end{array}$$

6 Romain a effectué des divisions euclidiennes. Sont-elles justes ? Justifie sans poser les divisions.

$$\begin{array}{r|l} 3\ 0\ 0 & 9 \\ (\dots) & 3\ 3 \\ 3 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 8\ 4\ 1 & 8 \\ (\dots) & 1\ 0\ 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 8\ 6\ 2 & 1\ 2 \\ (\dots) & 7\ 0 \\ 2\ 2 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 4\ 2\ 1\ 8 & 2\ 7 \\ (\dots) & 1\ 4\ 6 \\ 6 & \end{array}$$

7 De tête ...

Complète les colonnes sans poser les divisions.

	Cas 1	Cas 2	Cas 3	Cas 4
Dividende			456	907
Diviseur	15	40	45	
Quotient	30	25	10	15
Reste	7	11		7

8 Sans poser l'opération

a. On a $116 = (16 \times 7) + 4$.

Quels sont le quotient entier et le reste dans la division euclidienne de 116 par 16 ?

.....

Quels sont le quotient entier et le reste dans la division euclidienne de 116 par 7 ?

.....

b. On a $120 = (16 \times 7) + 8$.

Quels sont le quotient entier et le reste dans la division euclidienne de 120 par 16 ?

.....

Quels sont le quotient entier et le reste dans la division euclidienne de 120 par 7 ?

.....

9 Trouve le plus grand multiple de m inférieur à n dans les cas suivants.

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| a. $m = 3 ; n = 16 : \dots\dots$ | d. $m = 11 ; n = 39 : \dots\dots$ |
| b. $m = 7 ; n = 48 : \dots\dots$ | e. $m = 61 ; n = 75 : \dots\dots$ |
| c. $m = 6 ; n = 37 : \dots\dots$ | f. $m = 87 ; n = 274 : \dots\dots$ |

10 Quelques problèmes

a. Une tarte pour 4 personnes coûte 6 €. La gestionnaire dispose de 85 €. Combien peut-elle acheter de tartes ? Combien lui reste-t-il d'argent ?

.....

.....

.....

b. Avec ses bottes de 7 lieues, le géant fait des pas de 20 km et parcourt 1 040 km. En combien de pas les parcourt-il ?

.....

.....

.....

c. Pour une sortie scolaire, on exige un adulte pour encadrer 15 enfants. Combien d'adultes doivent être présents pour accompagner 56 élèves ?

.....

.....

11 La fleuriste dispose de 158 fleurs. Elle doit réaliser des bouquets de 7 fleurs chacun.

Combien pourra-t-elle en confectionner ?
Combien de fleurs lui manquera-t-il pour en réaliser un de plus ?

.....

.....

.....

12 Pour le C.D.I. du collège, la documentaliste reçoit 370 livres qu'elle doit ranger sur des étagères. Elle ne peut transporter que 13 livres à la fois.

Combien de voyages minimum devra-t-elle faire ?
Combien de livres transportera-t-elle au dernier voyage ?

.....

.....

.....

13 Fondants au chocolat

La maman de Benjamin a fait 27 fondants au chocolat pour son goûter d'anniversaire. Il doit les distribuer équitablement à lui et ses camarades. Il pourra garder le reste pour lui. Il a invité quatre copains. Mais pourquoi donc s'empresse-t-il d'aller chercher les deux enfants de la voisine avant le partage ?

.....

.....

.....

14 Devinette

Dans une division euclidienne, le diviseur est 7 et le quotient est 18. Trouve tous les dividendes possibles.

.....

.....