



Exercice corrigé

- Effectue la division euclidienne de 183 par 12.
- $278 = 6 \times 45 + 8$  : quelle(s) division(s) euclidienne(s) cette égalité représente-t-elle ?

Correction

1. 
$$\begin{array}{r} 183 \overline{) 12} \\ 63 \overline{) 15} \\ \underline{3} \end{array}$$
 On peut donc écrire :  $183 = 12 \times 15 + 3$  avec  $3 < 12$ .

2.  $8 < 45$  mais  $8 > 6$  donc l'égalité représente la division euclidienne de 278 par 45 mais ne peut pas représenter celle de 278 par 6.

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

$$\begin{array}{r} 154 \overline{) 25} \\ \underline{150} \\ 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 884 \overline{) 34} \\ 204 \overline{) 26} \\ 0 \end{array}$$

Le quotient de 154 par 25 est ..... et il reste .....  
 Le quotient de 884 par 34 est .... et il reste ....

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

- a. Le reste est 1. 
$$\begin{array}{r} 265 \overline{) 11} \\ \dots\dots \end{array}$$
- b. Le quotient est 190. 
$$\begin{array}{r} 954 \overline{) 5} \\ \dots\dots \end{array}$$
- c.  $148 = 31 \times 4 + \dots$  et  $\dots < 31$   

$$\begin{array}{r} \dots\dots \overline{) \dots\dots} \\ \dots\dots \end{array}$$
- d.  $789 = \dots \times 10 + 9$  et  $9 < \dots$   

$$\begin{array}{r} \dots\dots \overline{) \dots\dots} \\ \dots\dots \end{array}$$

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

a. 
$$\begin{array}{r} 125 \overline{) 7} \\ - 7 \phantom{0} \\ \hline 55 \\ - 49 \\ \hline 6 \end{array}$$
 c. 
$$\begin{array}{r} 312 \overline{) 25} \\ - 25 \phantom{0} \\ \hline 62 \\ - 50 \\ \hline 12 \end{array}$$

b. 
$$\begin{array}{r} 470 \overline{) 11} \\ - 44 \phantom{0} \\ \hline 30 \\ - 22 \\ \hline 8 \end{array}$$
 d. 
$$\begin{array}{r} 117 \overline{) 13} \\ - 117 \\ \hline 0 \end{array}$$

4 De tête ...

Complète les colonnes sans poser les divisions.

|                  | Cas 1 | Cas 2 | Cas 3 | Cas 4 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Dividende</b> |       |       | 456   | 907   |
| <b>Diviseur</b>  | 15    | 40    | 45    |       |
| <b>Quotient</b>  | 30    | 25    | 10    | 15    |
| <b>Reste</b>     | 7     | 11    |       | 7     |

5 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 ?  
 .....

**6 À la recherche du reste**

Dans la division euclidienne de 2 854 par 12, le quotient est 237. Sans effectuer la division, détermine le reste.

.....  
 .....

**7 À la calculatrice**

Pour calculer la division euclidienne de 152 486 par 2 548 je demande à la calculatrice :  $152\,486 \div 2\,548$ .

J'obtiens 59,8453... Le quotient entier est donc 59 et 0,8453... est le quotient du reste par 2 548.

Je tape : « -59(entrée)\*2548(entrée) » j'obtiens alors le reste.

Avec cette méthode, détermine la division euclidienne de :

a. 658 125 par 1 587 : .....

b. 810 127 par 2 895 : .....

c. 101 052 par 1 203 : .....

**8 Critères de divisibilité**

Parmi les nombres : 12 ; 30 ; 27 ; 246 ; 325 ; 4 238 et 6 139, indique ceux qui sont divisibles :

| a. par 2 | b. par 3 | c. par 5 | d. par 9 |
|----------|----------|----------|----------|
| .....    | .....    | .....    | .....    |
| .....    | .....    | .....    | .....    |
| .....    | .....    | .....    | .....    |

**9 À la recherche du dividende**

Dans une division euclidienne, le diviseur est 14, le quotient est 18 et le reste est 5. Quel est le dividende ?

.....  
 .....

**10** On donne l'égalité :  $325 = 78 \times 4 + 13$ .

a. Sans faire de division, détermine le quotient et le reste de la division euclidienne de 325 par 78 ?

.....  
 .....

b. 78 est-il le quotient de la division euclidienne de 325 par 4 ? Justifie.

.....  
 .....

**11 Vocabulaire**

Réponds aux questions suivantes en justifiant.

a. 4 est-il un diviseur de 28 ? .....

.....

b. 32 est-il un multiple de 6 ? .....

.....

c. 4 divise-t-il 18 ? .....

.....

d. 35 est-il divisible par 5 ? .....

.....

**12** On s'intéresse aux nombres de trois chiffres de la forme  $\overline{65u}$  où  $u$  représente le chiffre des unités.

Quelles sont les valeurs possibles de  $u$  pour obtenir :

a. un multiple de 2 ? .....

.....

b. un nombre divisible par 9 ? .....

.....

**13 Pair**

Explique pourquoi le produit de deux entiers consécutifs est toujours pair.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....