

### 1 Calcule de tête.

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

$$\begin{array}{r|l} 154 & 25 \\ - 150 & \\ \hline 4 & \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r|l} 884 & 34 \\ 204 & \\ 0 & \\ \hline & 26 \end{array}$$

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

### 3 Division posée

Effectue les divisions euclidiennes suivantes.

$$\begin{array}{r|l} 37 & 5 \\ \hline & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 141 & 8 \\ \hline & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 635 & 9 \\ \hline & \end{array}$$

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

- a. Le reste est 1.  $265 \overline{) 11}$
- b. Le quotient est 190.  $954 \overline{) 5}$
- c.  $148 = 31 \times 4 + \dots$  et  $\dots < 31$
- d.  $789 = \dots \times 10 + 9$  et  $9 < \dots$

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

$$\begin{array}{r|l} 125 & 7 \\ - 7 & \\ \hline 55 & \\ - 49 & \\ \hline 6 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 312 & 25 \\ - 25 & \\ \hline 62 & \\ - 50 & \\ \hline 12 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 470 & 11 \\ - 44 & \\ \hline 30 & \\ - 22 & \\ \hline 8 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 117 & 13 \\ - 117 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

### 6 Romain a effectué des divisions euclidiennes. Sont-elles justes ? Justifie en notant l'égalité euclidienne.

$$\begin{array}{r|l} 300 & 9 \\ (...) & 33 \\ 3 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 841 & 8 \\ (...) & 105 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 862 & 12 \\ (...) & 70 \\ 22 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 4218 & 27 \\ (...) & 146 \\ 6 & \end{array}$$

### 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 ?  
(Note l'égalité euclidienne correspondante)

.....

.....

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 ? (Note l'égalité euclidienne correspondante)

.....

.....

c. Pour une sortie scolaire, on exige un adulte pour encadrer 15 enfants. Combien d'adultes doivent être présents pour accompagner 56 élèves ?  
(Note l'égalité euclidienne correspondante)

.....

.....

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 ? (Note l'égalité euclidienne correspondante)

.....

.....

12 Pour la bibliothèque, 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.

.....

.....

**1** Écris la liste des dix premiers multiples de :

- a. 10 : .....
- b. 3 : .....
- c. 8 : .....

**2** Peut-on remplir un nombre exact de boîtes de 6 œufs si on a :

- a. 29 œufs ? Pourquoi ? .....
- b. 36 œufs ? Pourquoi ? .....

**3 Multiples communs**

- a. Écris tous les multiples de 4 inférieurs à 90.  
.....
- b. Écris tous les multiples de 6 inférieurs à 90.  
.....
- c. Entoure les nombres qui apparaissent dans les deux listes. Que remarques-tu ?  
.....

**4** Dans mon village, il y a cinq clubs :

- celui des Amis se réunit tous les quatre jours ;
- celui des Boulistes se réunit un jour sur trois ;
- celui des Chasseurs se réunit un jour sur deux ;
- celui des Danseurs se réunit tous les cinq jours ;
- celui des Enfants se réunit tous les six jours.

Aujourd'hui, tous les clubs se sont réunis. Dans combien de jours se réuniront-ils tous à nouveau ?  
.....

**5** Trouve :

- a. les multiples de 7 compris entre 80 et 140 : .....
- b. les multiples de 11 compris entre 100 et 200 : .....
- c. le plus grand multiple de 15 inférieur à 200 : .....
- d. le plus grand diviseur de 168 inférieur à 30 : .....

**6** Écris la liste des diviseurs de :

- a. 12 : .....
- b. 72 : .....
- c. 90 : .....

**7 Diviseurs communs**

- a. Écris tous les diviseurs de 18.  
.....
- b. Écris tous les diviseurs de 24.  
.....
- c. Entoure les nombres qui apparaissent dans les deux listes. Que remarques-tu ?  
.....

**8 Critères de divisibilité**

- a. 157 326 est-il divisible par 2 ? Justifie.  
.....
- b. 157 326 est-il divisible par 3 ? Justifie.  
.....
- c. 157 326 est-il divisible par 4 ? Justifie.  
.....
- d. 157 326 est-il divisible par 5 ? Justifie.  
.....

**9** Mets une croix quand c'est vrai.

Le nombre est divisible par...	2	3	4	5	9
a. 345					
b. 344					
c. 56 241					
d. 56 242					
e. 56 243					

**10** Complète pour que les nombres soient divisibles :

- a. par 2 : 6 4 ... | 7 0 4 ... | 2 ... 5 ... | ... 4 8 ...
- b. par 3 : ... 4 2 | 8 0 ... | 6 4 3 ... | 8 ... 2 4
- c. par 6 : 6 4 ... | 8 5 3 ... | ... 2 4 ... | 3 3 3 ...

**1 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.

.....  
 .....

**2 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 : .....

**3 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

.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**4 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 ?

.....  
 .....

**5** 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.

.....  
 .....

**6 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 ? .....

.....

**7** 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 ? .....

.....

.....

.....

