

# Sixième / Opérations élémentaires avec les décimaux

## 1. calculs mentaux :

### Exercice 3565

Sans l'aide de la calculatrice, effectuer les calculs suivants :

- |              |              |                  |
|--------------|--------------|------------------|
| a. $17 + 14$ | b. $16 - 9$  | c. $7 \times 9$  |
| d. $9 + 34$  | e. $44 - 38$ | f. $15 \times 4$ |
| g. $84 + 37$ | h. $52 - 17$ | i. $12 \times 7$ |

### Exercice 2948

Sans l'aide de la calculatrice, compléter les égalités suivantes :

- |                         |                         |                          |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| a. $9 - \dots = 3$      | b. $3 \times 4 = \dots$ | c. $8 + \dots = 8$       |
| d. $18 - \dots = 13$    | e. $\dots + 5 = 13$     | f. $\dots \times 3 = 24$ |
| g. $3 \times 9 = \dots$ | h. $15 - \dots = 6$     | i. $7 \times 6 = \dots$  |

### Exercice 2949

Sans l'aide de la calculatrice, compléter les égalités suivantes :

- |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a. $8 + \dots = 21$      | b. $\dots \times 4 = 44$ | c. $\dots - 16 = 5$      |
| d. $\dots \times 7 = 63$ | e. $4 + 8 = \dots$       | f. $\dots \times 5 = 15$ |
| g. $3 \times 12 = \dots$ | h. $\dots \times 4 = 16$ | i. $6 + 8 = \dots$       |

### Exercice 2950

Sans l'aide de la calculatrice, compléter les égalités suivantes :

- |                          |                          |                      |
|--------------------------|--------------------------|----------------------|
| a. $43 - 18 = \dots$     | b. $2 \times \dots = 54$ | c. $32 - \dots = 18$ |
| d. $6 \times \dots = 42$ | e. $8 \times 7 = \dots$  | f. $16 + \dots = 31$ |
| g. $\dots \times 5 = 75$ | h. $12 \times 7 = \dots$ | i. $39 + \dots = 51$ |

### Exercice 6198

Par le calcul mental, compléter les pointillés suivantes :

- |                           |                        |                          |
|---------------------------|------------------------|--------------------------|
| a. $3 \times \dots = 21$  | b. $5 + \dots = 22$    | c. $37 - \dots = 17$     |
| d. $7 \times 9 = \dots$   | e. $52 \div 2 = \dots$ | f. $51 - \dots = 37$     |
| g. $11 \times 13 = \dots$ | h. $25 - 7 = \dots$    | i. $7 \times \dots = 84$ |

## 2. Additions :

### Exercice 3567

Recopier et compléter les opérations suivantes :

- |  |  |
|--|--|
| a. $\begin{array}{r} 184 \\ + 381 \\ \hline \dots \end{array}$   | b. $\begin{array}{r} 5431 \\ + 1811 \\ \hline \dots \end{array}$ |
| c. $\begin{array}{r} 1793 \\ + 3518 \\ \hline \dots \end{array}$ | d. $\begin{array}{r} 3495 \\ + 3987 \\ \hline \dots \end{array}$ |

### Exercice 2251

Poser et effectuer les additions suivantes :

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| a. $37 + 85$          | b. $156 + 105$            |
| c. $64540 + 972$      | d. $9,5 + 4,8$            |
| e. $75,613 + 3241,54$ | f. $24,5 + 7,84 + 108,31$ |

### Exercice 2263

Effectuer les calculs suivants de tête en effectuant les opérations de la manière la plus simple :

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| a. $35 + 50 + 15$            | b. $7 + 12 + 8 + 3$        |
| c. $25 + 60 + 125 + 40$      | d. $3,7 + 8,5 + 4,5 + 1,3$ |
| e. $9,75 + 2,3 + 5,25 + 7,7$ |                            |

### Exercice 2254

Poser, puis effectuer les calculs suivants :

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| a. $137 + 108$    | b. $34 + 79$      |
| c. $2039 + 1012$  | d. $23,5 + 10,7$  |
| e. $52,07 + 9,15$ | f. $34,3 + 12,05$ |

### Exercice 2757

Recopier et compléter les opérations suivantes :

- |  |  |
|--|--|
| a. $\begin{array}{r} 151 \\ + 7. \\ \hline . . 6 \end{array}$      | b. $\begin{array}{r} 3546 \\ + . . . 8 \\ \hline 627. \end{array}$     |
| c. $\begin{array}{r} 37,.1 \\ + .3,62 \\ \hline 8.,1. \end{array}$ | d. $\begin{array}{r} 304,. \\ + . . 8,13 \\ \hline 60.,70 \end{array}$ |

### 3. Soustractions :

#### Exercice 3566



Recopier et compléter les opérations suivantes :

$$\begin{array}{r} \text{a.} \quad 352 \\ - 171 \\ \hline \dots \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{b.} \quad 3154 \\ - 949 \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c.} \quad 3784 \\ - 1394 \\ \hline \dots \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{d.} \quad 4237 \\ - 3987 \\ \hline \dots \end{array}$$

#### Exercice 2258



Poser et effectuer les soustractions suivantes :

$$\begin{array}{ll} \text{a.} & 105 - 37 \\ \text{c.} & 32546 - 3099 \\ \text{e.} & 54,709 - 35,85 \end{array} \quad \begin{array}{ll} \text{b.} & 2546 - 148 \\ \text{d.} & 23,5 - 10,7 \\ \text{f.} & 307,54 - 184,102 \end{array}$$

### 4. Additions et soustractions :

#### Exercice 2274



Poser et effectuer les calculs suivants :

$$\begin{array}{ll} \text{a.} & 35,78 + 109,41 \\ \text{c.} & 25,54 + 39,78 \\ \text{e.} & 54,3 - 3,78 \end{array} \quad \begin{array}{ll} \text{b.} & 3714,5 + 688,05 \\ \text{d.} & 102,5 - 35,7 \\ \text{f.} & 254,15 - 45,3 \end{array}$$

### 5. Problèmes avec additions et soustractions :

#### Exercice 1807



- Jacques a acheté deux stylos valant chacun 1,20 € et un cahier à 3,75 €. Donner le montant de ces achats.
- Emilie est partie faire ses achats avec un billet de 50 € dans son portefeuille. De retour du marché, son portefeuille contient 18,75 €. Déterminer le montant de ses achats.

#### Exercice 6290



- En début de journée, Alice et Alex font les comptes de leurs économies. Alice a 14 €, elle se rend compte qu'en donnant 2 € à Alex, ses économies seront alors la moitié de celle d'Alex. Quelle est la somme qu'Alex possédait en début de journée ?
- Dans un supermarché, Luc s'intéresse à un sachet de

#### Exercice 6192



Poser et effectuer les soustractions suivantes :

$$\begin{array}{ll} \text{a.} & 143 - 87 \\ \text{c.} & 382 - 148 \\ \text{e.} & 45 - 24,63 \end{array} \quad \begin{array}{ll} \text{b.} & 465 - 284 \\ \text{d.} & 25,14 - 18,71 \\ \text{f.} & 341,5 - 21,17 \end{array}$$

#### Exercice 2758



Recopier et compléter les opérations suivantes :

$$\begin{array}{ll} \text{a.} & \begin{array}{r} 275 \\ - . 2 . \\ \hline 1 . 0 \end{array} \\ \text{c.} & \begin{array}{r} 51,45 \\ - . 3,3 . \\ \hline 1 . . 8 \end{array} \end{array} \quad \begin{array}{ll} \text{b.} & \begin{array}{r} 2516 \\ - 1 . 7 . \\ \hline . 2 . 5 \end{array} \\ \text{d.} & \begin{array}{r} 257,16 \\ - 1 . . 2 . \\ \hline . 7 2 . 1 \end{array} \end{array}$$

#### Exercice 6191



Poser et effectuer les calculs suivants :

$$\begin{array}{ll} \text{a.} & 75,84 + 37,17 \\ \text{c.} & 145,63 + 72,5 \\ \text{e.} & 2546,04 - 1764,7 \end{array} \quad \begin{array}{ll} \text{b.} & 3452,2 + 79,84 \\ \text{d.} & 154,3 - 78,8 \\ \text{f.} & 84,56 - 9,781 \end{array}$$

### 6. Diviseur et multiple :

billes ne comportant que des billes rouges et bleu. Sur l'étiquette, il remarque qu'il y a 16 billes bleues et que le nombre de billes rouges est la moitié de celui des billes bleues.

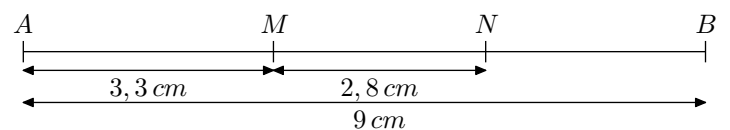
Combien de billes comportent ce sachet ?

#### Exercice 6190




On considère un segment  $[AB]$  mesurant 9 cm. Sur ce segment, sont placés les deux points  $M$  et  $N$  vérifiant les mesures suivantes :

$$AM = 3,3 \text{ cm} \quad ; \quad MN = 2,8 \text{ cm}$$



Déterminer la mesure du segment  $[BN]$ . On laissera les traces de vos calculs et de vos raisonnements.

**Exercice 6697** 

1. Le nombre 24 appartient à quelle table de multiplication ?
- a. la table de 2      b. la table de 3  
c. la table de 5      d. la table de 9  
e. la table de 10     f. la table de 12

2. Par le calcul mental, effectuer les divisions suivantes :
- a.  $24 \div 2$       b.  $24 \div 3$       c.  $24 \div 12$

**Exercice 2358** 

Recopier et compléter correctement les pointillés par un nombre de votre choix :

- a. 5 est un diviseur de .....

- b. 42 est un multiple de .....
- c. 37 a pour multiple le nombre .....
- d. 105 a pour diviseur .....
- e. 1 002 est un multiple de .....

**Exercice 2357** 

Recopier et compléter les phrases avec les mots "diviseur ou "multiple". Il est possible :

- qu'aucun de ces mots ne conviennent ;
  - que vous soyez obligé de poser l'opération pour répondre.
- a. 5 est un ..... de 105      b. 36 est un ..... de 6  
c. 48 est un ..... de 7      d. 12 est un ..... de 144  
e. 252 est un ..... de 7      f. 12 est un ..... de 1930

**7. Multiplication par 10, 100, 1000 :****Exercice 6324** 

1. a. Poser, puis effectuer la somme suivante :  
 $0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,3$
- b. On souhaite effectuer l'addition suivante :
- $$\underbrace{0,3 + 0,3 + \dots + 0,3 + 0,3}_{\text{le terme } 0,3 \text{ apparaît } 100 \text{ fois}}$$
- A-t-on besoin de poser tout ce calcul ? Donner le résultat de cette somme.

2. En utilisant les deux questions précédente, compléter les deux énoncés suivante :
- a. On a obtenu :  $0,3 \times 10 = \dots$   
Lorsqu'on multiplie par 10 un nombre, on décale la virgule de ..... vers la .....
- b. On a obtenu :  $0,3 \times 100 = \dots$

Lorsqu'on multiplie par 100 un nombre, on décale la virgule de ..... vers la .....

**Exercice 6678** 

Par calcul mental, effectuer les opérations suivantes :

- a.  $3,4 \times 100$       b.  $541 \times 10$       c.  $0,054 \times 1\,000$   
d.  $1,004 \times 100$       e.  $35,45 \times 100\,000$       f.  $0,801 \times 100$

**Exercice 6325** 

Compléter correctement les opérations suivantes :

- a.  $15,3 \times 10 = \dots$       b.  $0,54 \times \dots = 54$   
c.  $\dots \times 10 = 3,7$       d.  $12 \times 100 = \dots$   
e.  $97,4 \times \dots = 9\,740$       f.  $0,38 \times \dots = 380$

**8. Multiplications de nombres entiers :****Exercice 6677** 

Recopier et effectuer les multiplications suivantes :

a. 
$$\begin{array}{r} 917 \\ \times 8 \\ \hline \dots \end{array}$$

b. 
$$\begin{array}{r} 472 \\ \times 35 \\ \hline \dots \\ + \dots \\ \hline \dots \end{array}$$

**Exercice 6581** 

On considère les deux programmes de calculs suivants :

**Programme A**

- Choisir un nombre.
- Le multiplier par 3.
- Puis, ajouter 2.
- Afficher le résultat

**Programme B**


- Choisir un nombre.
- Lui soustraire 1.
- Puis, multiplier par 2.
- Puis, ajouter 6.
- Afficher le résultat

1. Si le nombre choisit est 4, quels sont les nombres affichés par chacun de ces programmes de calculs ?
2. Si le nombre choisit est 2, quels sont les nombres affichés par chacun de ces programmes de calculs ?

**Exercice 3530** 


Effectuer les calculs suivants en ligne :

- a.  $32 \times 141$       b.  $78 \times 256$       c.  $34 \times 203$   
d.  $92 \times 53$       e.  $124 \times 65$       f.  $967 \times 86$

**Exercice 2264** 

Poser et effectuer les multiplications suivantes :

- a.  $217 \times 5$       b.  $15 \times 37$       c.  $76 \times 427$   
d.  $2\,051 \times 210$       e.  $3\,514 \times 641$       f.  $25 \times 15\,435$

**Exercice 2411** 

Les multiplications posées ci-dessous ont vu quelques-uns de

leurs chiffres effacés. Recopier et compléter correctement cette multiplication :

$$\begin{array}{r} \text{a.} \quad 95. \\ \times \quad .2 \\ \hline \dots 4 \\ + \dots \\ \hline \dots 2. \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b.} \quad 72. \\ \times \quad 47. \\ \hline \dots 1. \\ + \dots 4 \\ \hline \dots 9.0 \end{array}$$

### 9. Multiplication par 0,1 ; 0,01 ; 0,001 :

#### Exercice 1529

Le résultat des calculs ci-dessous ont vu leurs virgules disparaître. Recopier ces calculs en rajoutant correctement la virgule à ces résultats.

- a.  $153,352 \times 0,01 = 153352$       b.  $29,57 \times 0,001 = 2957$   
 c.  $359,576 \times 0,1 = 359576$       d.  $56,34 \times 0,001 = 5632$

#### Exercice 6271

Effectuer mentalement les calculs suivants :

- a.  $32 \times 0,1$       b.  $5,1 \times 0,1$       c.  $124 \times 0,01$   
 d.  $89,1 \times 0,1$       e.  $431,4 \times 0,01$       f.  $8741,4 \times 0,001$

#### Exercice 2293

Effectuer les calculs suivants de tête :

- a.  $3,25 \times 10$       b.  $2,4 \div 100$       c.  $54,2 \times 0,01$   
 d.  $3400 \times 10$       e.  $0,002 \times 0,1$       f.  $34,15 \div 1000$   
 g.  $3,45 \times 100$       h.  $25,45 \times 0,001$

#### Exercice 1542

Retrouver les nombres manquants afin de vérifier les calculs :

- a.  $37,82 \times \square = 378,2$       b.  $12 \times \square = 0,12$   
 c.  $4,213 \div \square = 0,04213$       d.  $9,698 \times \square = 9698$   
 e.  $721 \div \square = 7,21$       f.  $4,325 \times \square = 432,5$

### 10. Multiplications de nombres décimaux :

#### Exercice 1538

On donne le résultat du calcul ci-dessous :

$$2451 \times 527 = 1291677$$

Sans poser l'opération, donner le résultat des calculs suivants :

- a.  $24,51 \times 527$       b.  $24510 \times 5270$       c.  $245,1 \times 52,7$   
 d.  $24,51 \times 5,27$       e.  $245,1 \times 5270$       f.  $24,51 \times 5270$   
 g.  $2,451 \times 0,527$

#### Exercice 1526

Sachant que  $26 \times 344 = 8944$ , effectuer de tête les calculs suivants :

- a.  $2,6 \times 344$       b.  $2,6 \times 3,44$       c.  $0,026 \times 344$   
 d.  $2,6 \times 0,344$       e.  $0,26 \times 0,344$

#### Exercice 1537

Voici le travail d'un élève. Recopiez les calculs et corrigez-les

si nécessaire :

$0,4 \times 0,2 = 0,8$	$0,4 \times 0,3 = 0,12$
$1,2 \times 0,4 = 4,8$	$0,4 \times 2 = 0,8$
$4 \times 0,3 = 0,12$	$1,2 \times 4 = 4,8$
$4 \times 3 = 12$	$0,5 \times 0,2 = 0,1$

#### Exercice 1536

En regroupement judicieusement les facteurs de chacun des produits, effectuez par un calcul mental les opérations suivantes :

- a.  $3,6 \times 4 \times 2,5$       b.  $0,5 \times 3,75 \times 20$   
 c.  $8 \times 0,75 \times 3 \times 4$       d.  $25 \times 2,5 \times 4$

#### Exercice 3636

Effectuer les calculs suivants de tête :

- a.  $13 + 45 + 27 + 15$       b.  $11 + 37 + 9 + 80$   
 c.  $7,03 + 7,5 + 3 + 1,97$       d.  $15 \times 0,1 \times 4 \times 3$

### 11. Additions, soustractions, multiplications :

#### Exercice 1524

Poser les opérations suivantes :

- a.  $154,88 + 84,5$       b.  $724,615 - 94,25$   
 c.  $156,2 \times 67$       d.  $435,45 \times 32,6$

#### Exercice 2811

Effectuer les opérations suivantes en les posant :

- a.  $256,75 + 948,19$       b.  $249,7 - 181,72$       c.  $37,81 \times 60,4$

#### Exercice 1525

Effectuer les opérations suivantes :

- a.  $64,35 + 157,37$       b.  $465,3 - 94,29$   
 c.  $354,12 \times 12$       d.  $2,45 \times 5,6$   
 e.  $78,65 + 49,76 + 102,06$       f.  $8,204 \times 0,202$

**Exercice 1527** 

Effectuer les opérations suivantes :

- a.  $2,37 + 6,44$       b.  $12,06 + 42,3$       c.  $31,86 - 22,07$   
 d.  $4,653 - 3,963$       e.  $0,3 \times 0,4$       f.  $8,4 \times 2,3$   
 g.  $117 \times 22,9$       h.  $16,74 \times 5,01$

**Exercice 1522** 

Posez les calculs suivants sur votre cahier (sans utiliser la calculatrice) :

- a.  $51,2 - 29,3$       b.  $261,64 - 127,68$   
 c.  $132,56 + 0,15$       d.  $27,24 + 541,35$   
 e.  $78,5 \times 23$       f.  $9,204 \times 125$   
 g.  $0,04 \times 295$       h.  $12345 \times 2,2$   
 i.  $92 \times 78,47$

**Exercice 2317** 

Les calculs ci-dessous ont vu quelques-uns de ses chiffres et virgules effacés. Recopier et compléter convenablement ces opérations :

a. $\begin{array}{r} 3 \dots 4 \\ + 27,1 \dots \\ \hline \dots 2292 \end{array}$	b. $\begin{array}{r} 45 \dots 0 \dots \\ - 37 \dots 2 \\ \hline 19,91 \end{array}$	c. $\begin{array}{r} \dots 53 \\ \times \dots \\ \hline 1 \dots 2 \\ + \dots 6 \\ \hline \dots 4 \dots \end{array}$
--	--	---

*12. Calculs mentaux :*

**Exercice 2951** 

Sans l'aide de la calculatrice, compléter les égalités suivantes :


- a.  $6 \times \dots = 54$       b.  $27 \div 3 = \dots$       c.  $42 \div \dots = 7$   
 d.  $20 \div \dots = 4$       e.  $3 \times \dots = 39$       f.  $15 \div 3 = \dots$   
 g.  $3 \div \dots = 3$       h.  $5 \times \dots = 65$       i.  $18 \div 3 = \dots$

**Exercice 3804** 

Effectuer de tête les calculs suivants

- a.  $4 \times \dots = 44$       b.  $20 \div 4 = \dots$       c.  $35 \div \dots = 7$   
 d.  $42 \div \dots = 6$       e.  $4 \times \dots = 36$       f.  $24 \div 8 = \dots$   
 g.  $10 \div \dots = 2$       h.  $20 \times \dots = 120$       i.  $63 \div 3 = \dots$

*13. Table de multiplications :*

**Exercice 1571** 

1. Remplir les tables de multiplications suivantes :

$\times 3$				
791		796		801
792		797		802
793		798		803
794		799		804
795		800		805

$\times 16$					
1		6		11	
2		7		12	
3		8		13	
4		9		14	
5		10		15	

2. En vous servant des tables de multiplications précédentes, répondre aux questions suivantes :

- a. Donner le plus grand multiple de 3 inférieur à 2411 ?  
 b. Combien de fois le nombre 3 rentre-t-il au maximum dans 2380 ?  
 c. Après avoir partagé 2399 en plusieurs parts de 3, combien reste-t-il ?  
 d. Donner le plus grand multiple de 16 inférieur à 78 ?  
 e. Combien de fois le nombre 16 rentre-t-il au maximum dans 174 ?  
 f. Après avoir partagé 200 en plusieurs parts de 16, combien reste-t-il ?

## 14. Critères de divisibilité :

### Exercice 6375

Compléter le tableau par des croix pour indiquer si les nombres présentés sont divisibles par 2, 3, 5, 9.

Nombres	214	140	35	107
Divisible par 2				
Divisible par 5				
Divisible par 10				

## 15. Critères de divisibilité :

### Exercice 2397

Compléter le tableau par des croix pour indiquer si les nombres présentés sont divisibles par 2, 3, 5, 9.

Nombres	123	504	205	1433	2430
Divisible par 2					
Divisible par 3					
Divisible par 5					
Divisible par 9					

### Exercice 6650

Compléter le tableau par des croix pour indiquer si les nombres présentés sont divisibles par 2, 3, 5, 9.

Nombres	224	279	1860	294	91919
Divisible par 2					
Divisible par 3					
Divisible par 5					
Divisible par 9					

### Exercice 1565

On considère les nombres suivants :

54 ; 123 ; 35 ; 48 ; 1221 ; 10035 ; 6

Parmi les nombres ci-dessus, donner la liste de :

- tous les nombres qui sont des multiples de 2.
- tous les nombres qui sont des multiples de 3.
- tous les nombres divisibles par 5.
- tous les nombres divisibles par 9.

## 16. Multiplication et division par 10, 100, 1000 :

### Exercice 1492

Recopier les calculs et effectuer les calculs :

- a.  $1,5 \times 1\,000$     b.  $25,143 \div 100$     c.  $0,0012 \times 10$   
d.  $0,87 \div 100$     e.  $1,324 \div 100$     f.  $0,3 \times 100$

### Exercice 1495

Effectuer de tête les calculs suivants :

- a.  $2,7 \times 10\,000$     b.  $354,89 \div 1\,000$     c.  $0,005 \times 10$   
d.  $0,064 \div 100$     e.  $25,79 \div 1\,000$     f.  $0,214 \div 10$

### Exercice 1496

Effectuer de tête les calculs suivants :

- a.  $12,541 \times 10\,000$     b.  $0,12 \div 1\,000$   
c.  $2,243 \times 10$     d.  $21,245 \div 100$

### Exercice 1472

Recopier et effectuer les calculs suivants :


- a.  $2,56 \div 10$     b.  $1,5 + 100$     c.  $3,1 \times 1\,000$   
d.  $12 \div 1\,000$     e.  $1841 - 100$     f.  $3,54 \times 10\,000$

### Exercice 1499

Recopier les calculs et compléter correctement les égalités par le nombre adéquat :

- a.  $51 + \dots = 151$     b.  $51 \div \dots = 0,51$   
c.  $12,3 \times \dots = 123$     d.  $25,143 \div \dots = 0,25143$   
e.  $13 \times \dots = 13\,000$     f.  $75 \div \dots = 0,075$

## 17. Approche de la division euclidienne :

**Exercice 1569** 

1. a. Compléter la table de multiplication suivante :


×13				
0	0	5		10
1		6		11
2		7		12
3		8		13
4		9		14

- b. Effectuer les divisions euclidiennes suivantes :  
78 par 13 ; 174 par 13 ; 168 par 13

2. a. Compléter la table de multiplication suivante :

×7				
992		997		1002
993		998		1003
994		999		1004
995		1000		1005
996		1001		1006

- b. Effectuer les divisions euclidiennes suivantes :  
6964 par 7 ; 7034 par 7


**Exercice 2824** 

1. Les égalités ci-dessous sont exactes mais lesquelles représentent une division euclidienne par 9 ?
- a.  $375 = (40 \times 9) + 15$       b.  $178 = (19 \times 9) + 7$   
c.  $1029 = (115 \times 9) - 6$       d.  $458 = (48 \times 9) + 26$
2. D'après l'égalité suivante :  $156 = (21 \times 7) + 9$
- a. Déterminer la division euclidienne de 156 par 21.  
b. Déterminer la division euclidienne de 156 par 7.
3. Reprendre les égalités de la question 1. afin de déterminer les divisions euclidiennes par 9 de 375, 178, 1027, 458.

**18. Division euclidienne posée :****Exercice 3870** 


Poser les divisions euclidiennes suivantes :

- a. 507 par 9      b. 1243 par 3  
c. 1166 par 12      d. 1024 par 16

**Exercice 1576** 


En les posant, effectuer les divisions euclidiennes suivantes :

- a.  $2150 \div 7$       b.  $12814 \div 16$

**Exercice 746** 


Effectuer les divisions euclidiennes suivantes :

- a.  $4\,160 \div 18$       b.  $16\,845 \div 15$       c.  $16\,098 \div 133$

**Exercice 3805** 


Effectuer les divisions euclidiennes suivantes :

- a.  $14\,741 \div 17$       b.  $9\,336 \div 12$

**19. Problèmes avec division euclidienne :****Exercice 1594** 

Un fermier ramasse les oeufs pondus par ses poules durant la nuit. Il en compte 748 !  
Il compte les ranger dans des boîtes contenant chacune une douzaine d'oeufs.  
Il possède 65 boîtes.

1. Combien de boîtes complètes, le fermier pourra-t-il confectionner ?  
2. A-t-il suffisamment de boîtes pour ranger tous ses oeufs ?

**Exercice 6364** 

Un restaurateur possède un morceau de 1,5 kg de viande avec lequel il veut confectionner 12 brochettes de viandes. Le prix

de la viande est de 4 400 F par kilogramme et il souhaite réaliser 200 F de bénéfice par brochette.

1. a. Déterminer le poids de la viande utilisé pour une seule brochette.  
b. Quel est le prix de fabrication d'une brochette ?  
2. S'il vend toute les brochettes, quel est le bénéfice total réalisé par le restaurateur.

**Exercice 6649** 

Giulia possède les 56 romans de la collection des "Arsène Lupins". Elle souhaite les ranger sur son étagère comprenant 4 plateaux de 65 cm chacun.  
Tous ces romans ont 3 cm pour largeur.

- Combien de romans peut-elle placer au maximum sur un plateau ?
- En remplissant au maximum les plateaux utilisés de son étagères :
  - Combien de plateaux utilisera-t-elle ?
  - Combien de livres seront présents sur le dernier plateau utilisé ?

### Exercice 2852



- a. Effectuer la division euclidienne de 1482 par 7.

- Combien de fois le nombre 7 rentre au maximum de fois dans 1482

- On considère l'égalité ci-dessous :

$$5579 = (230 \times 24) + 59$$

- Cette égalité ne représente pas la division euclidienne de 5579 par 24 car le terme 59 est supérieur au diviseur.  
Ecrire la division euclidienne de 5579 par 24.
- Dans son magasin, Jean possède 5579 canettes ; il organise celles-ci en palette de 24 canettes. Combien lui restera-t-il de canettes non-rangées ?

## 20. Division décimale exacte :

### Exercice 2374



Déterminer la valeur exacte des quotients des divisions décimales suivantes :

- $567 \div 14$
- $531 \div 18$
- $17457 \div 12$

### Exercice 2375



Déterminer les valeurs exactes des quotients des divisions dé-

cimales suivantes :

- $843 \div 12$
- $35,12 \div 4$
- $35,1 \div 6$

### Exercice 3871



Déterminer la valeur exacte des quotients des divisions décimales suivantes :

- $129 \div 4$
- $2046 \div 12$
- $88,48 \div 7$

## 21. Problèmes avec des divisions décimales exactes :

### Exercice 1593



#### A - Sur la division-quotient :

- Un établissement scolaire compte 892 élèves.  
L'établissement emmène pour une sortie pédagogique l'ensemble de ses élèves. Chaque bus loué compte 42 places.  
Combien de bus seront pleins ? Combien restera-t-il de places libres dans le dernier bus ?
- Pour l'anniversaire de Raphael, sa mère achète des bouteilles de Champoungny au marché et des flûtes à champagne pour servir les invités :
  - Une bouteille de Champoungny a une contenance de  $1,65 \ell$ .
  - Chaque flûte a une contenance de  $15 \text{ cl } (0,15 \ell)$ .
  - Combien de personne la mère de Raphael pourra servir avec une bouteille ?
  - Sachant qu'il y a aura 30 invités, combien devra-t-elle prévoir de bouteilles ?

#### B - Sur la division-partage :

- Trois soeurs partent au marché et achètent un tissu de soie de 11,4 mètres de long. Elles partagent l'achat en

trois parties égales.

Combien le tissu de chacune de ces soeurs mesurera.

- A la fin d'un repas au restaurant, huit amis se retrouvent à payer une note de 66,80 €.

Partageant équitablement le prix du repas, aidez-les à trouver le montant que chacun doit régler.

### Exercice 1340



Traduire chacun des problèmes suivant par une équation. Puis, la résoudre :

- A Paris en 2005, Alain a acheté 14 tickets de métro pour 19,6 €.  
Quel est le prix d'un ticket ?
- Anelise est allée acheter au marché un kilo d'orange et une salade pour un total de 2,7 €.  
Sachant que la salade coûtait 1,2 €, donner le prix d'un kilo d'oranges

### Exercice 1603



- Claire a acheter un gros poulet de 1,6 kilogrammes à 36 pesos. Quel est le prix au kilogramme du poulet ?
- Chez le même commerçant, combien coûterait un poulet de 2,2 kilogrammes ?

- $315 \div 13$
- $20,457 \div 0,6$
- $100,265 \div 5$

- a. Pour chaque division, donner un encadrement du quotient au dixième près.

## 22. Division décimale approchée :


### Exercice 1580



- Poser les divisions décimales ci-dessous en déterminant le quotient jusqu'au centième :



- b. Donner les valeurs approchées par défaut au dixième près des quotients précédents.

**Exercice 1598** 

Effectuer les divisions décimales suivantes et donner la valeur approché par excès au dixième de chacun des quotients :

- a.  $158 \div 7$       b.  $8,84 \div 21$       c.  $125,7 \div 5$

**Exercice 2433** 

Déterminer la valeur approchée par défaut au centième en posant les divisions décimales suivantes :

- a.  $105,5 \div 7$       b.  $927 \div 13$       c.  $94 \div 3$

**Exercice 1599** 

Pour chacune des divisions ci-dessous, déterminer la valeur

approchée par défaut du quotient à la précision demandée :

- a.  $158 \div 7$  au dixième près  
 b.  $8,44 \div 21$  au centième près.  
 c.  $32,7 \div 16$  au centième près.  
 d.  $0,2464 \div 16$  au millième près

**Exercice 6652** 

1. Déterminer le quotient des divisions exactes ci-dessous :  
 a.  $8,16 \div 12$       b.  $84,56 \div 7$
2. Déterminer les valeur approchées des quotients ci-dessous :  
 a. par excès au dixième près :  $124 \div 6$   
 b. par défaut au centième près :  $0,152 \div 8$

*23. Problèmes avec des quotients approchées :*

**Exercice 6377** 

Un commerçant vend une bouteille d'eau à 0,50 € alors qu'un

pack de 6 bouteilles à 2,73 €.

Quel est le prix de revient d'une bouteille lorsque celle-ci a été acheté d'un pack ?

*24. Division par 10, 100, 1000 :*

**Exercice 6326** 

1. On considère les deux programmes de calculs suivants :

**Programme A**

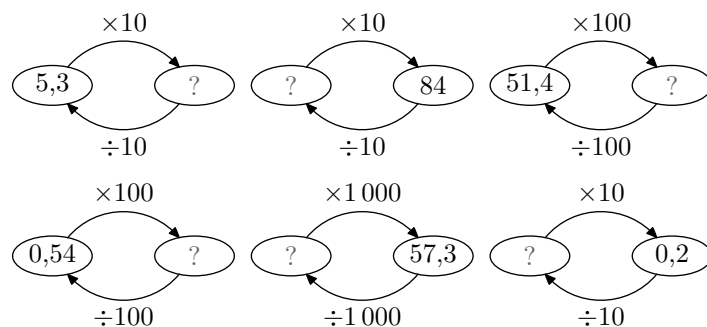
- Choisir un nombre.
- Le multiplier par 10.
- Diviser le résultat par 10
- Afficher le résultat

**Programme B**

- Choisir un nombre.
- Le multiplier par 100.
- Diviser le résultat par 100
- Afficher le résultat

- a. Si on choisit le nombre 15, quel est le nombre retourné par chacun de ces programmes de calculs ?  
 b. Si on choisit le nombre 4, quel est le nombre retourné par chacun de ces programmes de calculs ?  
 c. Que peut-on dire de ces deux programmes de calcul ?

2. Compléter les diagrammes ci-dessous :



3. A l'aide de la question précédente, recopier et compléter les calculs suivants :  
 a.  $\dots \div 10 = 5,3$       b.  $84 \div 10 = \dots$   
 c.  $\dots \div 100 = 51,4$       d.  $\dots \div 100 = 0,54$   
 e.  $57,3 \div 1000 = \dots$       f.  $0,2 \div 10 = \dots$
4. Compléter les phrases suivantes :  
 • Diviser un nombre par 10 revient à décaler la virgule de ..... vers .....
- Diviser un nombre par 100 revient à décaler la virgule de ..... vers .....

**Exercice 6696** 

Effectuer les opérations suivantes :

- a.  $546 \div 10$       b.  $0,345 \div 10$       c.  $24,5 \div 100$   
 d.  $1035 \div 100$       e.  $1000 \div 1000$       f.  $547,1 \div 100$

*25. Ordre de grandeurs :*

**Exercice 1530** 

Pour chaque opération ci-dessous, donner la réponse associée dans le tableau.

N'effectuer pas le calcul, utiliser les ordres de grandeurs, etc. . .

- a.  $3783,52 + 84,2 + 285,34$       b.  $47,9 \times 102,01$   
 c.  $134,2 \times 0,96$                       d.  $75,64 \times 1,12$   
 e.  $108,6 + 35,23 + 415,34$

	Réponse 1	Réponse 2	Réponse 3	Réponse 4
a.	4153,06	415,306	4153,02	415,02
b.	484,352	4743,23	4884,279	473,23
c.	142,131	128,832	14,131	14,832
d.	84,7168	72,2512	722,2512	842,7168
e.	561,23	559,17	55,17	56,23

**26. Ordre de grandeurs** **Exercice 6615** 

Pour chaque calcul est proposé trois réponses ; une seule est exacte. Donner la réponse exacte dans chaque cas :

	a.	b.	c.	d.	
1.	$32,4 \times 74,3$	2412,43	243,32	243,33	2407,32
2.	$561,73 - 235,2$	326,53	32,53	325,12	33,82
3.	$0,98 \times 32,4$	31,752	31,834	125,242	123,254

**27. Problèmes** :**Exercice 1535** 

Les supermarchés *Croissement* propose sur sa revue de promotion un sachet de 120 g de saucisson sec d'Auvergne dont le prix n'est malheureusement pas indiqué.

Seul est indiqué le prix de ce saucisson au kilogramme : 19,08 €/kg

- a. Quel est le prix de 12 kg de saucisson ?  
 b. Combien de sachet de 120 g peut-on concevoir avec 12 kg de saucisson ?  
 c. En déduire le prix d'un sachet de saucisson ?
- Justifier, sans poser de calcul, que le prix d'un sachet de saucisson s'obtient également par le calcul :  $0,12 \times 19,08$

**Exercice 6289** 

- Emilie part en centre-ville avec 150 € pour faire ses achats pendant la période de soldes. Elle achète un pan-

talon à 45,50 € et un pull à 27,60 €.

Combien lui reste-t-il d'argent au retour de ses courses ?

- a. La lumière se déplace dans l'espace avec une vitesse de  $300\,000 \text{ km/s}$  et met 8 minutes pour parcourir la distance séparant le Soleil à la Terre. Déterminer la mesure de la distance Terre-Soleil.  
 b. La lumière met 1,3 s pour parcourir la distance Lune-Soleil. Donner la mesure de cette distance.

**Exercice 5600** 

Jean est allé au supermarché : le montant de ses achats s'élève à 134,20 €. Lors du passage en caisse, il a présenté un bon de réduction de 12,50 €.

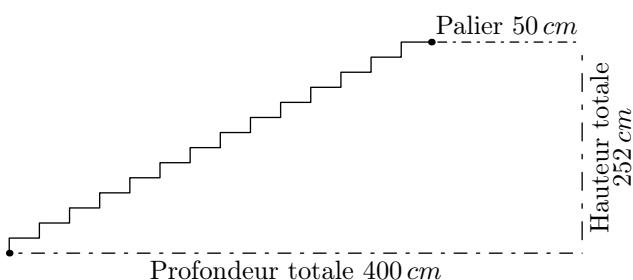
Il dit à Alice qu'il a réglé au final 126,70 €.

Alice n'est pas d'accord et lui dit qu'il a réglé 121,70 €.

Une de ses deux personnes a raison, à l'aide des ordres de grandeurs, dire, d'Alice et de Jean, lequel a raison.

**28. Problèmes ouverts** :**Exercice 5761** 


Ci-dessous est donnée une vue de profil d'un escalier de 14 marches.



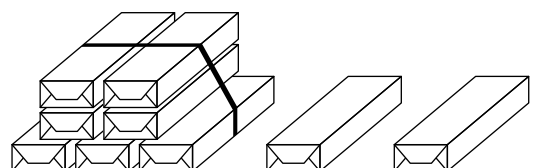
Un menuisier doit recouvrir ces marches de bois ; pour cela, il a besoin de connaître la longueur formée par les marches : cette longueur est représentée sur le dessin par la ligne brisée

reliant les deux points.

Donner la mesure de cette longueur.

**Exercice 5763** 

Dans une épicerie, le commerçant souhaite vendre au plus vite les 125 paquets de "choco-bon" qui lui restent.



Pour cela, il crée le maximum de lots contenant chacun 7 paquets de biscuits. Une promotion est faite sur ces lots : le 7<sup>e</sup> paquet du lots est gratuit. Les autres paquets seront vendus

individuellement.

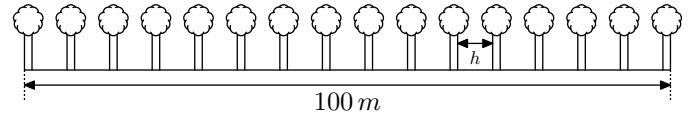
Sachant qu'un paquet de "choco-bon" est vendu au prix de 1,2€, déterminer la somme obtenue par la vente de ces 125 paquets.

**Exercice 6371**



Une allée mesure 100 m de long. On souhaite planter 16 arbres

dont la largeur est de 4 m régulièrement espacé le long de l'allée :



Déterminer l'espace ( $h$ ) séparant deux arbres.