

# Sixième/Opérations élémentaires: multiplication

## 1. Diviseurs et multiples :

### Exercice 6697

1. L'entier 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 entier de votre choix :

- a. 5 est un diviseur de .....  
b. 42 est un multiple de .....  
c. 37 a pour multiple l'entier .....  
d. 105 a pour diviseur .....  
e. 1 002 est un multiple de .....

### Exercice 2357

Recopier et compléter, si possible, les phrases avec les mots "diviseur" ou "multiple".

- 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

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

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

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

### 3. Procédure élémentaire : multiplication par 10, 100, 1000 :

#### Exercice 6324

- Poser, puis effectuer la somme suivante :  
 $0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,3$
  - On souhaite effectuer l'addition suivante :  
 $0,3 + 0,3 + \dots + 0,3 + 0,3$   
 le terme 0,3 apparaît 100 fois  
 A-t-on besoin de poser tout ce calcul? Donner le résultat de cette somme.
- En utilisant les deux questions précédente, compléter les deux énoncés suivante :
  - On a obtenu :  $0,3 \times 10 = \dots$   
 Lorsqu'on multiplie par 10 un nombre, on décale la virgule de ..... vers la .....
  - 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. $0,054 \times 1000$ |
| d. $1,004 \times 100$ | e. $35,45 \times 100000$ | 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. $97,4 \times \dots = 9740$ | f. $0,38 \times \dots = 380$ |

### 4. Procédure élémentaire : 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. $37,82 \times \blacksquare = 378,2$ | b. $12 \times \blacksquare = 0,12$     |
| c. $4,213 \div \blacksquare = 0,04213$ | d. $9,698 \times \blacksquare = 9698$  |
| e. $721 \div \blacksquare = 7,21$      | f. $4,325 \times \blacksquare = 432,5$ |

### 5. Ordre de grandeurs :

#### Exercice 1530

Pour chaque opération ci-dessous, donner la réponse associé 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     |

### 6. Autres procédures élémentaires :

**Exercice 7871**

Effectuer, par calcul mental, les opérations suivantes :

- a.  $14 \times 5$       b.  $32 \times 5$       c.  $4 \times 25$   
 d.  $7 \times 25$       e.  $4 \times 50$       f.  $19 \times 50$

### 7. Multiplications de nombres décimaux :

**Exercice 1538**

On donne le résultat du calcul ci-dessous :

$$2451 \times 527 = 1\,291\,677$$

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

- a.  $24,51 \times 527$       b.  $24\,510 \times 5\,270$       c.  $245,1 \times 52,7$   
 d.  $24,51 \times 5,27$       e.  $245,1 \times 5\,270$       f.  $24,51 \times 5\,270$   
 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****Exercice 7872**

Effectuer les calculs suivants :

- a.  $12 \times 0,5$       b.  $37 \times 0,5$       c.  $6,6 \times 0,5$   
 d.  $40 \times 0,5$       e.  $61 \times 0,5$       f.  $1,4 \times 0,5$

Voici le travail d'un élève. Recopier les calculs et les corriger 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 regroupant judicieusement les facteurs de chacun des produits, effectuer, par 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.  $15 \times 0,1 \times 4 \times 3$

### 8. Ordre de grandeurs :

**Remarque :** Ces ordres de grandeurs comportent des soustractions

**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 |

### 9. 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

Poser 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.  $9,204 \times 1,25$

g.  $0,04 \times 295$       h.  $12345 \times 2,2$

i.  $92 \times 78,47$

## 10. Problèmes :

### Exercice 6289

1. Emilie part en centre-ville avec 150 € pour faire ses achats pendant la période de soldes. Elle achète un pantalon à 45,50 € et un pull à 27,60 €.  
Combien lui reste-t-il d'argent au retour de ses courses?

### Exercice 2317

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

$$\begin{array}{r} \text{a.} \quad 3 \dots 4 \\ + \quad 27,1 \dots \\ \hline \dots 2292 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b.} \quad 45 \dots 0 \dots \\ - \quad \dots 37 \dots 2 \\ \hline 19,91 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c.} \quad \dots 53 \\ \times \quad \dots \\ \hline 1 \dots 2 \\ + \dots 6 \\ \hline \dots 4 \dots \end{array}$$

2. 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  $1,3 \text{ s}$  pour parcourir la distance Lune-Terre. Donner la mesure de cette distance.