

# DIVISION (Partie 2)



**Symbole « : »** Introduit en 1698 par l'allemand **Gottfried Wilhelm Leibniz**, un des plus grands génies qui aient existé. A la fois philosophe, théologien, mathématicien, physicien, historien, Leibniz cultive et perfectionne presque toutes les branches des connaissances humaines.

## I. La division euclidienne

Activité conseillée

p52 Activité 1

Myriade 6<sup>e</sup> - Bordas Éd.2016

### Méthode : Poser une division euclidienne

▶ Vidéo <https://youtu.be/2Ocfhucc58g>

$$\begin{array}{r}
 \text{Le dividende} \rightarrow 731 \\
 \underline{- 68} \downarrow \\
 051 \\
 \underline{- 34} \downarrow \\
 \text{Le reste} \rightarrow 17
 \end{array}
 \quad \Bigg| \quad
 \begin{array}{r}
 34 \leftarrow \text{Le diviseur} \\
 \hline
 21 \leftarrow \text{Le quotient}
 \end{array}$$

*Le reste est toujours inférieur au diviseur.*

### Légende :

■ Dans 73, combien de fois 34 ? 2 fois !

■  $2 \times 34 = 68$

■  $73 - 68 = 5$  (inférieur au diviseur)

↓ On abaisse le 1

■ Dans 51, combien de fois 34 ? 1 fois !

■  $1 \times 34 = 34$

■  $51 - 34 = 17$  (inférieur au diviseur)

↓ On arrête, il n'y a plus rien à abaisser.

$$731 = 34 \times 21 + 17$$

$$\text{DIVIDENDE} = \text{DIVISEUR} \times \text{QUOTIENT} + \text{RESTE}$$

| Exercices conseillés   | En devoir                    |
|--|------------------------------|
| p56 n°5, 6<br>p61 n°44, 45<br>p57 n°7, 9, 12<br>p61 n°51<br>p62 n°57 | p57 n°10, 15, 16<br>p65 n°84 |

Myriade 6<sup>e</sup> - Bordas Éd.2016

- Calculer le jour de Pâques : <http://www.maths-et-tiques.fr/telech/PAQUES.pdf>
- Ah les nombres ! : [http://www.maths-et-tiques.fr/telech/PHRASES\\_TROUS.pdf](http://www.maths-et-tiques.fr/telech/PHRASES_TROUS.pdf)

Activités ordinateur

p64 Activités 3 et 4

Myriade 6<sup>e</sup> - Bordas Éd.2016

## II. La division décimale

Activité conseillée

p53 Activité 4

Myriade 6<sup>e</sup> - Bordas Éd.2016

### Méthode : Poser une division décimale

1) Poser  $45 : 8$  et  $32,12 : 4$

▶ Vidéo [https://youtu.be/RbkDd\\_p\\_EVU](https://youtu.be/RbkDd_p_EVU)

▶ Vidéo <https://youtu.be/kagPFHfG-ZU>

$$\begin{array}{r}
 45,000 \\
 - 40 \uparrow \\
 \hline
 050 \\
 - 48 \\
 \hline
 20 \\
 - 16 \\
 \hline
 40 \\
 - 40 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 8 \\
 \hline
 5,625 \\
 \uparrow
 \end{array}$$

↑ lorsqu'on franchit la virgule au dividende, on écrit une virgule au quotient.

$$\begin{array}{r}
 32,12 \\
 - 32 \uparrow \\
 \hline
 001 \\
 - 0 \\
 \hline
 12 \\
 - 12 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 4 \\
 \hline
 8,03 \\
 \uparrow
 \end{array}$$

2) Poser 23 : 11. On donnera une valeur approchée au centième.

 Vidéo <https://youtu.be/CnuDwxwNI9k>

$$\begin{array}{r}
 23,000 \\
 - 22 \phantom{00} \\
 \hline
 10 \phantom{00} \\
 - 00 \\
 \hline
 100 \\
 - 99 \\
 \hline
 10 \\
 - 00 \\
 \hline
 10
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 11 \\
 \hline
 2,090 \dots
 \end{array}$$

23 : 11 ≈ 2,09

| Exercices conseillés | En devoir    |
|----------------------|--------------|
| p61 n°52, 53, 54     | p59 n°31, 32 |
| p58 n°19 à 23        | p62 n°64     |
| p59 n°30             | p64 n°75, 78 |
| p61 n°55, 56         |              |
| p62 n°60, 63, 65     |              |
| p63 n°66             |              |

*Myriade 6<sup>e</sup> - Bordas Éd.2016*

Divisions curieuses : [http://www.maths-et-tiques.fr/telech/DIV\\_CUR.pdf](http://www.maths-et-tiques.fr/telech/DIV_CUR.pdf)

Remarque : Poser 17 : 0.

$$\begin{array}{r}
 17 \quad | \quad 0 \\
 \hline
 \quad \quad | \quad ?
 \end{array}$$

Dans 17, combien de fois 0 ?  
Question sans réponse car en mathématiques, la division par 0 est interdite !!!

### III. Calcul mental

Méthode : Calculer mentalement des divisions

1) Diviser par 4 (c'est :2 puis :2)

 Vidéo <https://youtu.be/TR1aTtWHJBE>

$$\text{ex : } 84 : 4 = 21$$

:2      42      :2

2) Diviser par 5 (c'est :10 puis x2)

▶ Vidéo <https://youtu.be/8jSn2qxKgpU>

$$\text{ex : } 160 : 5 = 32$$

:10      16      x2

3) Diviser par 10, 100, 1000,...

▶ Vidéo <https://youtu.be/pLIBI2V1CC4>

Lorsqu'on **divise** un nombre par 100, il « **réduit** » de 2 rangs.

$$\text{ex : } 312 : 1000 = 0,312$$

$$6,3 : 100 = 0,063$$

$$21,1 : 10 = 2,11$$

$$0,12 : 100 = 0,0012$$

Exercices conseillés

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| p58 n°24<br>p59 n°25, 27,<br>28 |  |
|---------------------------------|--|

Myriade 6<sup>e</sup> - Bordas Éd.2016

**Problèmes complémentaires faisant appel aux 4 opérations :**

Exercices conseillés

|   |  |
|---|--|
| p242 n°2, 3, 6,<br>7<br>p243 n°13, 17 à<br>20, 22 |  |
|---|--|

Myriade 6<sup>e</sup> - Bordas Éd.2016

En devoir

|                        |
|------------------------|
| p242 n°10<br>p243 n°14 |
|------------------------|



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

[www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales](http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales)