

Multiplication et division par 10

1. Astuces de calcul

Multiplier par ...	Diviser par ...	Méthode	Exemples
$\times 10$	$\div 0,1$	Déplacer la virgule d'un rang vers la droite.	$3,4 \times 10 = \mathbf{34}$ $72 \div 0,1 = \mathbf{720}$
$\times 100$	$\div 0,01$	Déplacer la virgule de deux rangs vers la droite.	$65 \times 100 = \dots\dots\dots$ $14,8 \div 0,01 = \dots\dots\dots$
$\times 1000$	$\dots\dots\dots$	Déplacer la virgule de rangs vers la droite.	$0,29 \times 1\ 000 = \dots\dots\dots$ $2,6 \div \dots\dots = \dots\dots\dots$
$\dots\dots\dots$	$\div 0,0001$	Déplacer la virgule de rangs vers la droite.	$3,14 \times \dots\dots = \dots\dots\dots$ $5 \div 0,0001 = \dots\dots\dots$

$\times 0,1$	$\div 10$	Déplacer la virgule d'un rang vers la gauche.	$9,7 \times 0,1 = \dots\dots\dots$ $42 \div 10 = \dots\dots\dots$
$\times 0,01$	$\div 100$	Déplacer la virgule de deux rangs vers la gauche.	$6 \times 0,01 = \dots\dots\dots$ $3,7 \div 100 = \dots\dots\dots$
$\times 0,001$	$\dots\dots\dots$	Déplacer la virgule de rangs vers la gauche.	$52 \times 0,001 = \dots\dots\dots$ $3\ 000 \div \dots\dots = \dots\dots\dots$
$\dots\dots\dots$	$\div 10000$	Déplacer la virgule de rangs vers la gauche.	$1456 \times \dots\dots = \dots\dots\dots$ $47 \div 10\ 000 = \dots\dots\dots$

2. Applications

Exercice 1

Effectue le plus rapidement possible les multiplications et divisions suivantes.

$15 \times 10 =$

$27 \times 10 =$

$3,6 \times 10 =$

$72,86 \times 10 =$

$17 \times 100 =$

$36,5 \times 100 =$

$1,53 \times 100 =$

$0,534 \times 100 =$

$2,5 \times 1000 =$

$14,5 \times 1000 =$

$273 \times 1000 =$

$47,2 \times 1000 =$

$5 \times 0,1 =$

$25 \times 0,1 =$

$3,7 \times 0,1 =$

$270 \times 0,1 =$

$18 \times 0,01 =$

$361 \times 0,01 =$

$45,7 \times 0,01 =$

$2580 \times 0,01 =$

$637 \times 0,001 =$

$2,35 \times 0,1 =$

$0,25 \times 100 =$

$10,32 \times 0,01 =$

$48,375 \times 10 =$

$48,375 \times 0,001 =$

$75 \times 1000 =$

$7456 \times 0,01 =$

$626 \times 0,01 =$

$830 \times 0,01 =$

$7 \times 0,01 =$

$486 \times 0,01 =$

$6907 \times 0,01 =$

$2 \times 0,01 =$

$4092 \times 0,01 =$

$34590 \times 0,01 =$

$400 \times 0,01 =$

$768 \times 0,01 =$

$100 \times 0,01 =$

$2347 \times \frac{1}{100} =$

$4763 \times \frac{1}{100} =$

$26900 \times \frac{1}{100} =$

$4000 \times \frac{1}{100} =$

$740 \times \frac{1}{100} =$

$73498 \times \frac{1}{100} =$

$9 \times \frac{1}{100} =$

$276 \times \frac{1}{100} =$

$2400 \div 100 =$

$3 \div 100 =$

$750 \div 100 =$

$8453 \div 100 =$

$795 \div 100 =$

$349 \div 100 =$

$85 \div 100 =$

$1 \div 100 =$

$35900 \div 100 =$

$29 \div 100 =$

$9500 \div 100 =$

$0 \div 100 =$

$79154 \div 10000 =$

Exercice 2

Ecris les nombres suivants sous forme de fractions dont le dénominateur est 10, 100, 1000, ...

$0,6 = \frac{6}{10}$

$5,8 =$

$-37,5 =$

$1,286 =$

$0,047 =$

$9,61 =$

$0,29812 =$

$72,1697 =$

$3,1426698 =$

Exercice 3

Détermine l'écriture décimale des nombres suivants.

$\frac{72}{100} =$

$\frac{94}{10} =$

$\frac{10384}{100000} =$

$\frac{3785}{100} =$

$\frac{279}{100000} =$

$\frac{67105}{10000} =$

$\frac{100}{2} =$

$\frac{100}{4} =$

$\frac{100}{5} =$

$\frac{100}{8} =$

$\frac{1000}{8} =$

$\frac{300}{4} =$

Multiplication et division

1. Quelques astuces de calculs

a) Multiplications

Multiplier par ...	Méthode	Exemple
5	Multiplier par 10, puis diviser le résultat par 2.	$48 \times 5 =$
25	Multiplier par 100, puis diviser le résultat par 4.	$16 \times 25 =$
50	Multiplier par 100, puis diviser le résultat par 2.	$94 \times 50 =$
11	<i>(pour un nombre à 1 chiffre)</i> Résultat dont les 2 chiffres sont les mêmes	$8 \times 11 =$
	<i>(pour un nombre à 2 chiffres)</i> Intercaler entre le nombre la somme des chiffres	$53 \times 11 =$
101 ; 1001 ...	Multiplier par 100, 1000 ... et ajouter le nombre au résultat.	$63 \times 101 =$
9 ; 99 ...	Multiplier par 10, 100 ... et retrancher le résultat au nombre.	$28 \times 99 =$
0,5	Diviser le nombre par 2.	$28 \times 0,5 =$
0,25	Diviser le nombre par 4.	$24 \times 0,25 =$

b) Divisions

Diviser par ...	Méthode	Exemple
4	Diviser deux fois de suite par 2.	$76 \div 4 =$
9	Diviser deux fois de suite par 3.	$108 \div 9 =$
6	Diviser par 3, puis par 2 <i>(ou inversement)</i> .	$156 \div 6 =$
5	Diviser par 10 et multiplier par 2.	$245 \div 5 =$
25	Diviser par 100 et multiplier par 4.	$450 \div 25 =$
50	Diviser par 100 et multiplier par 2.	$850 \div 50 =$
0,5	Multiplier le nombre par 2.	$7 \div 0,5 =$
0,25	Multiplier le nombre par 4.	$9 \div 0,25 =$

2. Applications

Effectuez les multiplications et divisions suivantes.

Exercice 1

$7 \times 2 \times 5 =$

$26 \times 5 \times 2 =$

$5 \times 13 \times 2 =$

$2 \times 5 \times 15 =$

$3,6 \times 5 \times 2 =$

$4,7 \times 2 \times 5 =$

$37,5 \times 2 \times 5 =$

$57 \times 5 = \dots\dots\dots$

$35 \times 5 =$

Exercice 2

$35 \div 5 =$

$42 \div 5 =$

$65 \div 5 =$

$78 \div 5 =$

$52 \div 5 =$

$83 \div 5 =$

$127 \div 5 =$

$183 \div 5 =$

$247 \div 5 =$

$34 \times 0,5 =$

$42 \times 0,5 =$

$5,2 \times 0,5 =$

$0,36 \times 0,5 =$

$34 \div 0,5 =$

$42 \div 0,5 =$

$5,2 \div 0,5 =$

$0,36 \div 0,5 =$

Exercice 3

$36 \times 0,25 =$

$1,6 \times 0,25 =$

$128 \times 0,025 =$

$4,2 \times 2,5 =$

$36 \div 0,25 =$

$1,6 \div 0,25 =$

$128 \div 0,025 =$

$4,2 \div 2,5 =$

$25 \div 0,25 =$

Exercice 4

$258 \div 2 =$

$12,14 \div 2 =$

$288 \div 4 =$

$4516 \div 0,04 =$

$330 \div 30 =$

$3,6 \div 3 =$

$0,082 \div 0,3 =$

$4545 \div 0,9 =$

$97640 \div 40 =$

$45000 \div 20 =$

$7800 \div 200 =$

$72 \div 900 =$

Exercice 5

$14 \times 50 =$

$182 \times 50 =$

$560 \times 50 =$

$3,82 \times 50 =$

$0,064 \times 50 =$

$6,48 \times 50 =$

$0,0008 \times 5000 =$

$2,98 \times 50000 \times 10 \times 0,001 \times 02 =$