Lycée Français de Taipei

Mon cahier de calcul

Calcul mental et automatismes



monclasseurdemaths.fr

Jean-Yves Labouche

Ce cahier appartient à :

Mon cahier de calcul

Calcul mental et automatismes au cycle 3

Jean-Yves Labouche



Sommaire:

Tables de multiplication	page 4
Complément à 10, 100, 1 000	page 6
Doubles et moitiés de nombres entiers	page 8
Ajouter ou retrancher un nombre terminant par 8 ou par 9	page 10
Quadruples et quarts de nombres entiers	page 12
Multiplier ou diviser par 5	page 14
Critère de divisibilité par 3	page 16
Critère de divisibilité par 9	page 18
Conversions de durées	page 20
Multiplier par 11	page 22
Multiplier par 8	page 24
Multiplier par 25	page 26
Numération décimale	page 28
Fractions décimales et nombres décimaux	page 30
Multiplier par 9	page 32
Les diviseurs de 360, 180 et 90	page 34
Multiplier par 15	page 36
Priorités opératoires (sans parenthèses)	page 38
Priorités opératoires (avec parenthèses)	page 40
Complément à 1	page 42
Multiplier par 10, 100 ou 1 000	page 44
Diviser par 10, 100 ou 1 000	page 46
Multiplier par 0,1 ou 0,01 ou 0,001	page 48
Conversions (unités de longueur, de masse et de capacité)	page 50
Arrondi d'un nombre	page 52
Doubles et moitiés de nombres décimaux	page 54
Diviser par 125	page 56

•	Egalités de quotients	page	58
٠	Multiplier par 1/2 ou par 1/4 ou par 1/5	page	60
٠	Calcul de périmètres	page	62
٠	Conversions (unités d'aire)	page	64
٠	Calcul d'aires	page	66
٠	Multiplier par 0,5 ou par 0,25 ou par 0,2	page	68
٠	Multiplier par 1,5	page	70
٠	Tableaux de proportionnalité	page	72
٠	Pourcentages simples (50%, 25%, 20%, 10%, 5%, 1%)	page	74
٠	Pourcentage d'un nombre (méthode)	page	76
•	Conversions (unités de volume)	page	78

Ce cahier sera rempli tout au long de l'année à la demande du professeur. Inutile de « prendre de l'avance » : ne faire que les pages demandées.

Tables de multiplications (jusqu'à 12)

Méthode

Il faut connaitre les tables de multiplication par cœur...

Table de 11	Table de 12
11 × 1 = 11	12 × 1 = 12
11 × 2 = 22	12 × 2 = 24
11 × 3 = 33	12 × 3 = 36
11 × 4 = 44	12 × 4 = 48
11 × 5 = 55	12 × 5 = 60
11 × 6 = 66	12 × 6 = 72
11 × 7 = 77	12 × 7 = 84
11 × 8 = 88	12 × 8 = 96
11 × 9 = 99	12 × 9 = 108
11 × 10 = 110	12 × 10 = 120
11 × 11 = 121	12 × 11 = 132
11 × 12 = 132	12 × 12 = 144

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)	6)
2)	7)
3)	8)
4)	9)
5)	10)

Tables de multiplications (jusqu'à 12)

Compléter les calculs.



8 × 9 =	5 × 8 =	8 × 4 =	5 × 7 =
6 × 5 =	9 × 9 =	6 × 3 =	9 × 2 =
3 × 12 =	12 × 11 =	3 × 9 =	5 × 12 =
5 × 11 =	11 × 8 =	5 × 9 =	11 × 12 =
7 × 6 =	4 × 7 =	9 × 6 =	8 × 6 =
12 × 9 =	6 × 7 =	12 × 8 =	3 × 7 =
11 × 11 =	12 × 12 =	9 × 12 =	9 × 4 =
2 × 7 =	3 × 8 =	7 × 8 =	5 × 4 =
8 × 7 =	9 × 3 =	7 × 6 =	4 × 6 =
12 × 4 =	12 × 5 =	11 × 2 =	9 × 12 =
6 × 9 =	10 × 11 =	6 × 8 =	7 × 2 =
6 × 12 =	9 × 7 =	12 × 3 =	6 × 4 =
	1		1

Complément à 10, 100, 1 000...

Méthode

On utilise le fait que la retenue va venir s'ajouter aux dizaines, aux centaines etc. On peut donc chercher le nombre dans le sens de l'écriture : on cherche à compléter les premiers chiffres pour faire 9, et le dernier chiffre (les unités) pour faire 10.

Exemple: Combien faut-il ajouter à 284 pour faire 1 000 ?

Il faut ajouter 7 à 2 pour faire 9

Il faut ajouter 6 à 4 pour faire 10

Il faut ajouter 1 à 8 pour faire 9 La réponse est 716 : 284 + **716** = 1 000

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)

Scanne le QR-Code pour voir le test d'entrainement. La correction est donnée à la fin de la vidéo : pense à te corriger.



1)													0			0		0			0				0	0		0	0				0										0	0			0							
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	---	--	---	--	--	---	--	--	--	---	---	--	---	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

6)

2)

7)

3)

8)

4)

9)

5)

10)

Complément à 10, 100, 1 000...

Compléter les calculs.



852 + = 1 000	327 + = 1 000	62 + = 1 000
509 + = 1 000	632 + = 1 000	57 + = 100
45 + = 100	8 145 + = 10 000	49 + = 100
68 + = 100	354 + = 1 000	257 + = 1 000
187 + = 1 000	906 + = 1 000	724 + = 1 000
961 + = 1 000	74 + = 100	6 751 + = 10 000
2 753 + = 10 000	38 + = 100	147 + = 1 000
8 990 + = 10 000	482 + = 1 000	609 + = 1 000
604 + = 1 000	512 + = 1 000	3 915 + = 10 000
460 + = 1 000	3 628 + = 10 000	1 876 + = 10 000
12 + = 100	7 094 + = 10 000	608 + = 1 000
27 + = 100	143 + = 1 000	109 + = 1 000
\		/

Doubles et moitiés de nombres entiers

Méthode

- Pour multiplier par 2 un nombre à 2 chiffres, on peut multiplier séparément les dizaines et les unités et ajouter les 2 résultats. D'autres méthodes sont possibles.
- Pour multiplier par 2 un nombre à 3 chiffres, on peut multiplier séparément les centaines, les dizaines et les unités et ajouter les 3 résultats. D'autres méthodes sont possibles.

Exemples:

- $47 \times 2 = 40 \times 2 + 7 \times 2 = 80 + 14 = 94$
- $89 \times 2 = 80 \times 2 + 9 \times 2 = 160 + 18 = 178$
- $253 \times 2 = 200 \times 2 + 50 \times 2 + 3 \times 2 = 400 + 100 + 6 = 506$
- $253 \times 2 = 250 \times 2 + 3 \times 2 = 500 + 6 = 506$
- $253 \times 2 = 200 \times 2 + 53 \times 2 = 400 + 106 = 506$

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)

Scanne le QR-Code pour voir le test d'entrainement. La correction est donnée à la fin de la vidéo : pense à te corriger.



1)	6)
T)	 0)

3)

Doubles et moitiés de nombres entiers

Compléter les calculs.



25 × 2 =	2 × 99 =	2 × 78 =	2 × 27 =
150 ÷ 2 =	250 ÷ 2 =	54 ÷ 2 =	52 ÷ 2 =
2 × 59 =	225 × 2 =	346 × 2 =	31 × 2 =
144 ÷ 2 =	68 ÷ 2 =	64 ÷ 2 =	224 ÷ 2=
2 × 76 =	2 × 41 =	2 × 49 =	2 × 85 =
220 ÷ 2 =	160 ÷ 2 =	76 ÷ 2 =	482 ÷ 2 =
67 × 2 =	35 × 2 =	34 × 2 =	125 × 2 =
170 ÷ 2 =	230 ÷ 2 =	94 ÷ 2 =	310 ÷ 2 =
2 × 46 =	2 × 231 =	2 × 117 =	2 × 91 =
84 ÷ 2 =	56 ÷ 2 =	82 ÷ 2 =	118 ÷ 2=
112 × 2 =	37 × 2 =	63 × 2 =	26 × 2 =
78 ÷ 2=	70 ÷ 2 =	162 ÷ 2 =	180 ÷ 2 =

Ajouter ou retrancher un nombre terminant par 8 ou par 9

Méthode

- Pour ajouter un nombre se terminant par 9, on ajoute la dizaine juste supérieure puis on retranche 1.
- Pour ajouter un nombre se terminant par 8, on ajoute la dizaine juste supérieure puis on retranche 2.
- Pour retrancher un nombre se terminant par 9, on retranche la dizaine juste supérieure puis on ajoute 1.
- Pour retrancher un nombre se terminant par 8, on retranche la dizaine juste supérieure puis on ajoute 2.

Exemples

- 27 + 39 = 27 + 40 1 = 67 1 = 66
- 101 + 18 = 101 + 20 2 = 121 2 = 119
- 58 9 = 58 10 + 1 = 48 + 1 = 49
- 145 38 = 145 40 + 2 = 105 + 2 = 107

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)	6)	5)
----	----	----

Ajouter ou retrancher un nombre terminant par 8 ou par 9

Compléter les calculs.



37 + 9 =	49 + 72 =	81 + 48 =	109 + 74 =
65 – 8 =	215 – 19 =	51 – 38 =	120 – 28 =
29 + 112 =	91 + 79 =	138 + 79 =	155 + 88 =
82 – 29 =	63 – 48 =	78 – 29 =	201 – 99 =
115 + 48 =	19 + 184 =	125 + 98 =	21 + 159 =
84 – 18 =	184 – 78 =	103 – 58 =	98 – 19 =
49 + 145 =	136 + 88 =	79 + 124 =	143 + 28 =
845 – 38 =	221 – 49 =	115 – 79 =	152 – 68 =
216 + 18 =	59 + 29 =	19 + 128 =	109 + 98 =
88 – 19 =	46 – 28 =	58 – 49 =	110 – 89 =
109 - 47 =	99 + 16 =	226 + 59 =	88 + 62 =
81 – 59 =	107 – 88 =	91 – 18 =	121 – 18 =
			i 🗾

Quadruples et quarts de nombres entiers

Méthode

- Pour multiplier un nombre par 4, on peut le multiplier par 2 à deux reprises.
- Pour diviser un nombre par 4, on peut le diviser par 2 à deux reprises.

Exemples

- $19 \times 4 = 19 \times 2 \times 2 = 38 \times 2 = 76$
- $31 \times 4 = 31 \times 2 \times 2 = 62 \times 2 = 124$
- $208 : 4 = 208 \div 2 \div 2 = 104 \div 2 = 52$
- $152:4=152\div 2\div 2=76\div 2=38$

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



Τ)	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	0)	

- 3)

Quadruples et quarts de nombres entiers

Compléter les calculs.



25 × 4 =	4 × 99 =	4 × 15 =	4 × 27 =
160 ÷ 4 =	240 ÷ 4 =	52 ÷ 4 =	152 ÷ 4 =
4 × 51 =	225 × 4 =	125 × 4 =	31 × 4 =
144 ÷ 4 =	68 ÷ 4 =	64 ÷ 4 =	224 ÷ 4=
4 × 75 =	4 × 41 =	4 × 49 =	4 × 85 =
220 ÷ 4 =	200 ÷ 4 =	76 ÷ 4 =	488 ÷ 4 =
67 × 4 =	35 × 4 =	34 × 4 =	155 × 4 =
172 ÷ 4 =	212 ÷ 4 =	96 ÷ 4 =	360 ÷ 4 =
4 × 45 =	4 × 231 =	4 × 112 =	4 × 91 =
84 ÷ 4 =	56 ÷ 4 =	88 ÷ 4 =	116 ÷ 4=
112 × 4 =	37 × 4 =	63 × 4 =	26 × 4 =
80 ÷ 4=	72 ÷ 4 =	164 ÷ 4 =	180 ÷ 4 =

Multiplier ou diviser par 5

Méthode

On va utiliser le fait que $5 = 10 \div 2$.

- Pour multiplier un nombre par 5 on le multiplie par 10 puis on divise le résultat par
 2 (ou on le divise par 2 puis on multiplie le résultat par 10).
- Pour diviser un nombre par 5 : on le divise par 10 puis on multiplie le résultat par 2 (ou on le multiplie par 2 puis on divise le résultat par 10).

Exemples

- Calculer 64×5 : $64 \div 2 = 32$ puis $32 \times 10 = 320$ donc $64 \times 5 = 320$ ou $64 \times 10 = 640$ puis $640 \div 2 = 320$ donc $64 \times 5 = 320$
- Calculer $350 \div 5 : 350 \div 10 = 35$ puis $35 \times 2 = 70$ donc $350 \div 5 = 70$ ou $350 \times 2 = 700$ puis $700 \div 10 = 70$ donc $350 \div 5 = 70$

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



- 1)
 6)

 2)
 7)

Multiplier ou diviser par 5

Compléter les calculs.



12 × 5 =	19 × 5 =	16 × 5 =	64 × 5 =
150 ÷ 5 =	225 ÷ 5 =	840 ÷ 5 =	145 ÷ 5 =
5 × 23 =	5 × 41 =	5 × 52 =	5 × 23 =
200 ÷ 5 =	2 000 ÷ 5 =	300 ÷ 5 =	160 ÷ 5 =
25 × 5 =	30 × 5 =	55 × 5 =	21 × 5 =
180 ÷ 5 =	1 200 ÷ 5 =	820 ÷ 5 =	205 ÷ 5 =
5 × 18 =	5 × 120 =	5 × 38 =	5 × 34 =
420 ÷ 5 =	140 ÷ 5 =	125 ÷ 5 =	225 ÷ 5 =
32 × 5 =	17 × 5 =	82 × 5 =	28 × 5 =
550 ÷ 5 =	240 ÷ 5 =	95 ÷ 5 =	375 ÷ 5=
5 × 15 =	5 × 13 =	5 × 48 =	5 × 31 =
630 ÷ 5 =	345 ÷ 5 =	75 ÷ 5 =	625 ÷ 5 =
1	1		

Méthode

Un nombre est divisible par 3 si la somme de ses chiffres est divisible par 3. Regarde la vidéo (QR-Code ci-contre) pour des explications détaillées.



Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)	
2)	
3)	
4)	
5)	
6)	
7)	
8)	
9)	
10)	

Pour chaque nombre, dire s'il est divisible par 3 en justifiant comme dans les exemples.



- Exemple 1: 11 n'est pas divisible par 3 car 1+1 = 2 qui n'est pas divisible par 3
- Exemple 2: 132 est divisible par 3 car 1+3+2 = 6 et 6 = 2 × 3
- Exemple 3: 33 est divisible par 3 car 33 = 11 × 3

3 018
951
8 9 1 3
284
516
772
314
552
324
8 502
6 5 4 4
486

Méthode

Un nombre est divisible par 9 si la somme de ses chiffres est divisible par 9. Regarde la vidéo (QR-Code ci-contre) pour des explications détaillées.



Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)	
2)	
3)	
4)	
5)	
6)	
7)	
8)	
9)	
10)	

Pour chaque nombre, dire s'il est divisible par 9 en justifiant comme dans les exemples.



- Exemple 1: 11 n'est pas divisible par 9 car 1+1 = 2 qui n'est pas divisible par 9
- Exemple 2: 882 est divisible par 9 car 8+8+2 = 18 et 18 = 2 × 9
- Exemple 3: 72 est divisible par 9 car 72 = 8 × 9

1999	
441	
7 074	
818	
516	
772	
378	
801	
386	
2 781	
7 993	
686	

Conversions de durées

Méthode

La méthode est expliquée en détail dans la vidéo que tu trouveras en scannant ce QR-Code.

Conversion à utiliser :

- 1 heure = 60 minutes
- 1 minute = 60 secondes



Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)	6)
2)	7)
3)	8)
4)	9)
5)	10)

Conversions de durées

Compléter les conversions suivantes.



1,25 h = h min
3 h 22 min = min
2,25 min =s
1 min 23 s = s
0,75 h = min
145 min = h mir
185 s = mins
2 h 30 min = h
84 min = h min
112 s = mins
1,75 h = min
75 s = min s

Méthode

- Pour multiplier par 11 un nombre compris entre 10 et 99, on ajoute les deux chiffres de ce nombre et on place cette somme entre ces deux chiffres.
- Si la somme des deux chiffres est supérieure à 10, on place le chiffre des unités de cette somme entre les deux chiffres et on ajoute 1 au premier chiffre (la retenue) :

Exemples

- 34 × 11 = 374
- 72 × 11 = **792**
- $58 \times 11 = 638$
- 97 × 11 = 1 067



Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)

Scanne le QR-Code pour voir le test d'entrainement. La correction est donnée à la fin de la vidéo : pense à te corriger.



1 \	۲)	
т,	 וס	

Compléter les calculs.



11 × 11 =	75 × 11 =	85 × 11 =	15 × 11 =
11 × 32 =	11 × 35 =	11 × 72 =	11 × 17 =
15 × 11 =	78 × 11 =	69 × 11 =	98 × 11 =
11 × 71 =	11 × 47 =	11 × 49 =	11 × 74 =
24 × 11 =	9 × 11 =	50 × 11 =	68 × 11 =
11 × 30 =	11 × 88 =	11 × 71 =	11 × 53 =
81 × 11 =	75 × 11 =	7 × 11 =	47 × 11 =
11 × 26 =	11 × 23 =	11 × 12 =	11 × 87 =
48 × 11 =	19 × 11 =	14 × 11 =	93 × 11 =
11 × 45 =	99 × 11 =	92 × 11 =	39 × 11 =
16 × 11 =	43 × 11 =	11 × 55 =	11 × 77 =
29 × 11 =	65 × 11 =	14 × 11 =	44 × 11 =

Méthode

Pour multiplier un nombre par 8, on peut le multiplier par 2 à trois reprises.

Exemples

- $12 \times 8 = 12 \times 2 \times 2 \times 2 = 24 \times 2 \times 2 = 48 \times 2 = 96$
- $23 \times 8 = 23 \times 2 \times 2 \times 2 = 46 \times 2 \times 2 = 92 \times 2 = 184$

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1) 6)	
-------	--

Compléter les calculs.



13 × 8 =	32 × 8 =	11 × 8 =
8 × 18 =	8 × 12 =	8 × 102 =
510 × 8 =	19 × 8 =	220 × 8 =
8 × 83 =	8 × 515 =	8 × 45 =
28 × 8 =	86 × 8 =	55 × 8 =
8 × 98 =	8 × 27 =	8 × 61 =
215 × 8 =	96 × 8 =	112 × 8 =
8 × 102 =	8 × 231 =	8 × 150 =
25 × 8 =	105 × 8 =	8 × 35 =
84 × 8 =	41 × 8 =	75 × 8 =
8 × 8 =	8 × 32 =	8 × 125 =
51 × 8 =	110 × 8 =	225 × 8 =
	8 × 18 =	8 × 18 = 8 × 12 = 510 × 8 = 19 × 8 = 8 × 83 = 8 × 515 = 28 × 8 = 86 × 8 = 8 × 98 = 8 × 27 = 215 × 8 = 96 × 8 = 8 × 102 = 8 × 231 = 25 × 8 = 105 × 8 = 8 × 8 = 41 × 8 = 8 × 32 = 8 × 32 =

Méthode

Pour multiplier un nombre par 25 on le divise par 4 puis on le multiplie par 100.

Pour cela, on effectue la division euclidienne du nombre par 4. Le quotient donne le nombre de centaines. On lui ajoute le reste multiplié par 25.

Exemples

- $27 = 6 \times 4 + 3$ donc $27 \times 25 = 600 + 3 \times 25 = 675$
- $42 = 10 \times 4 + 2$ donc $42 \times 25 = 1000 + 2 \times 25 = 1050$

•

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



- 1)
- 6)
- 2)
- 7)
- 3)
- 8)
- 4)
- 9)
- 5)
- 10)

Compléter les calculs.



25 × 7 =	25 × 15 =	25 × 31 =	25 × 45 =
12 × 25 =	21 × 25 =	42 × 25 =	35 × 25 =
25 × 8 =	25 × 27 =	25 × 4 =	25 × 38 =
5 × 25 =	14 × 25 =	34 × 25 =	46 × 25 =
25 × 3 =	25 × 16 =	25 × 6 =	25 × 6 =
9 × 25 =	19 × 25 =	44 × 25 =	18 × 25 =
25 × 11 =	25 × 23 =	25 × 17 =	25 × 40 =
32 × 25 =	29 × 25 =	18 × 25 =	36 × 25 =
25 × 28 =	25 × 41 =	25 × 48 =	25 × 49 =
24 × 25 =	30 × 25 =	43 × 25 =	26 × 25 =
25 × 25 =	25 × 27 =	25 × 50 =	25 × 20 =
13 × 25 =	33 × 25 =	33 × 25 =	39 × 25 =

Numération décimale

Méthode

Il faut connaître le tableau de numération décimale.

Centaines de milliers	Dizaines de milliers	Milliers	centaines	dizaines	Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix- millièmes

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)

Scanne le QR-Code pour voir le test d'entrainement. La correction est donnée à la fin de la vidéo : pense à te corriger.



1)
2)
3)
4)
5)
6)
7)
8)
9)
10)

monclasseurdemaths.fr 28

Numération décimale

Compléter chaque phrase.

Attention de ne pas confondre « chiffre » et « nombre ».



Dans 158,95 le chiffre est 8.	Dans 2 189,537 le chiffre des dizaines est
Dans 358,791 le chiffre des centaines est	Dans 1 782,43 le nombre d'unités est
Dans 782,43 le nombre de dizaines est	Dans 3 962,574 le chiffre est 7.
Dans 158,95 le chiffre est 9.	Dans 1 908,425 le chiffre des millièmes est
Dans 358,791 le chiffre des millièmes est	Dans 1 908,425 le nombre de dizaines est
Dans 782,43 le nombre de centièmes est	Dans 3 962,574 le chiffre est 3.
Dans 1 845,932 le chiffre est 1.	Dans 1 908,425 le chiffre des dixièmes est
Dans 2 189,537 le chiffre des dixièmes est	Dans 78,315 le nombre de centièmes est
Dans 1 782,43 le nombre de centaines est	Dans 3 962,574 le chiffre est 4.
Dans 1 845,932 le chiffre est 2.	Dans 1 908,425 le chiffre des unités est
Dans 2 189,537 le chiffre des milliers est	Dans 1 908,425 le nombre de centaines est
Dans 1 782,43 le nombre de dixièmes est	Dans 1 004,325 le chiffre est 3.
Dans 1 845,932 le chiffre est 9.	Dans 1 004,325 le nombre de dizaines est

Fractions décimales et nombres décimaux

Méthode

Dans une fraction décimale, le dénominateur donne la position du chiffre des unités du numérateur dans l'écriture décimale du nombre.

Par exemple, dans la fraction $\frac{61}{100}$, le dénominateur est 100 (il s'agit de 61 centièmes) et donc le chiffre « 1 » (chiffre des unités du numérateur) est le chiffre des centièmes du nombre en écriture décimale :

$$\frac{61}{100} = 0.61$$

Il faut donc placer la virgule convenablement pour que cette position soit respectée.

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)	6)
----	----

Fractions décimales et nombres décimaux

Ecrire chaque nombre sous la forme d'une fraction décimale et chaque fraction décimale sous la forme d'un nombre décimal.



$$\frac{112}{10}$$
 =

$$\frac{6001}{10}$$
 =

$$\frac{112}{10}$$
 =

$$\frac{61}{100} = \dots$$

$$\frac{2}{100}$$
 =

$$\frac{352}{100}$$
 =

$$\frac{92}{10} = \dots$$

$$\frac{3052}{100} = \dots$$

$$\frac{58}{1000} = \dots$$

$$\frac{49}{100}$$
 =

$$\frac{508}{1000} = \dots$$

$$\frac{4359}{1000} = \dots$$

$$\frac{20}{100}$$
 =

$$\frac{602}{10}$$
 =

$$\frac{12}{1000}$$
 =

$$\frac{6002}{100}$$
 =

$$\frac{207}{1000}$$
 =

$$\frac{32}{1000}$$
 =

$$\frac{2007}{100}$$
 =

$$\frac{322}{10}$$
 =

$$\frac{489}{10}$$
 =

$$\frac{33}{10} = \dots$$

$$\frac{9}{10}$$
 =

$$\frac{26}{1000}$$
 =

Méthode

Pour multiplier un nombre par 9, on peut le multiplier par 10 puis le retrancher au produit obtenu.

Exemples

- $58 \times 9 = 58 \times 10 58 = 580 58 = 522$
- $15 \times 9 = 15 \times 10 15 = 150 15 = 135$

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)

Scanne le QR-Code pour voir le test d'entrainement. La correction est donnée à la fin de la vidéo : pense à te corriger.



1)	6)
----	----

Compléter les calculs.



37 × 9 =	67 × 9 =	98 × 9 =	25 × 9 =
9 × 25 =	9 × 26 =	9 × 75 =	9 × 50 =
14 × 9 =	57 × 9 =	15 × 9 =	35 × 9 =
9 × 15 =	9 × 53 =	9 × 19 =	9 × 55 =
85 × 9 =	24 × 9 =	11 × 9 =	125 × 9 =
9 × 42 =	9 × 28 =	9 × 80 =	9 × 33 =
18 × 9 =	52 × 9 =	12 × 9 =	28 × 9 =
9 × 86 =	99 × 9 =	9 × 101 =	9 × 48 =
17 × 9 =	56 × 9 =	28 × 9 =	36 × 9 =
55 × 9 =	58 × 9 =	31 × 9 =	85 × 9 =
9 × 45 =	9 × 82 =	9 × 60 =	9 × 54 =
65 × 9 =	35 × 9 =	15 × 9 =	21 × 9 =

Les diviseurs de 360, 180 et 90

Méthode

Il faut connaître par cœur les diviseurs de 360, 180 et 90 :

- 360 est divisible par 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 18, 20, 24, 30, 36, 40, 45, 60, 72, 90, 120, 180 et 360.
- 180 est divisible par 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 12, 15, 18, 20, 30, 36, 45, 60, 90 et 180.
- 90 est divisible par 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15, 18, 30, 45 et 90.

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)	6)
2)	7)
3)	8)
4)	9)
5)	10)

Les diviseurs de 360, 180 et 90

Compléter les calculs.



Multiplier par 15

Méthode

On utilise le fait que 15 = 10 + 5

Pour multiplier un nombre par 15 on le multiplie par 10 puis on ajoute la moitié du produit obtenu.

Exemples

- $7 \times 15 = 70 + 35 = 105$
- $42 \times 15 = 420 + 210 = 630$

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)					
----	--	--	--	--	--

Multiplier par 15

Compléter les calculs.



15 × 7 =	15 × 16 =	15 × 28 =	15 × 1,2 =
11 × 15 =	3 × 15 =	8 × 15 =	0,8 × 15 =
15 × 5 =	15 × 62 =	15 × 42 =	15 × 1,4 =
8 × 15 =	25 × 15 =	23 × 15 =	0,6 × 15 =
15 × 12 =	15 × 17 =	15 × 52 =	15 × 3,2 =
20 × 15 =	22 × 15 =	46 × 15 =	2,4 × 15 =
15 × 50 =	15 × 18 =	15 × 28 =	4,2 × 15 =
26 × 15 =	14 × 15 =	36 × 15 =	15 × 1,6 =
15 × 32 =	15 × 21 =	15 × 23 =	0,2 × 15 =
15 × 15 =	30 × 15 =	27 × 15 =	15 × 3,6 =
15 × 10 =	15 × 45 =	15 × 13 =	8,8 × 15 =
22 × 15 =	60 × 15 =	24 × 15 =	15 × 2,8 =
			1

Priorités opératoires (sans parenthèses)

Méthode

La multiplication et la division sont prioritaire sur l'addition et la soustraction. Regarde la vidéo (QR-Code ci-contre) pour des explications détaillées.



Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)	6)
2)	7)
3)	8)
4)	9)
5)	10)

Priorités opératoires (sans parenthèses)

Compléter les calculs.



$$20 - 6 \times 3 = \dots$$

$$4 \times 3 - 8 = \dots$$

$$15 - 20 \div 4 = \dots$$

$$3 \times 7 + 2 \times 6 = \dots$$

$$2 \times 5 \times 5 - 10 = \dots$$

$$24 \div 4 - 2 = \dots$$

$$45 - 5 \times 3 = \dots$$

$$5 \times 10 - 5 \times 4 = \dots$$

$$7 \times 8 + 1 \times 9 = \dots$$

$$84 - 8 \times 8 = \dots$$

$$100 - 50 \div 10 = \dots$$

$$3 \times 2 + 5 \times 7 = \dots$$

$$3 \times 2 \times 5 \div 2 = \dots$$

$$8 \times 10 - 25 \div 5 = \dots$$

$$9 \times 3 + 12 \div 4 = \dots$$

$$15 \times 2 - 20 \div 2 = \dots$$

$$35 \div 7 - 3 = \dots$$

$$34 - 6 \times 4 = \dots$$

$$12 \times 2 + 6 \times 6 = \dots$$

$$45 - 8 \times 5 = \dots$$

$$6 \times 5 + 7 \times 2 = \dots$$

$$11 \times 3 + 5 \times 8 = \dots$$

$$2 \times 2 \times 7 - 18 = \dots$$

$$25 - 25 \div 5 = \dots$$

$$8 \times 3 + 6 \times 6 = \dots$$

$$25 \times 2 - 40 \div 8 = \dots$$

$$45 \div 9 - 3 = \dots$$

$$60 - 9 \times 6 = \dots$$

Priorités opératoires (avec parenthèses)

Méthode

Il faut commencer par effectuer les calculs entre parenthèses. Regarde la vidéo (QR-Code ci-contre) pour des explications détaillées.



Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)	6)
2)	7)
3)	8)
4)	9)
5)	10)

Priorités opératoires (avec parenthèses)

Compléter les calculs.



$$2 \times (8 - 4) = \dots$$

$$(10-6) \times 3 = \dots$$

$$4 \times (8 - 2) = \dots$$

$$(16-8) \div 4 = \dots$$

$$2 \times (8 - 3) \times 5 = \dots$$

$$(15-5) \times 3 = \dots$$

$$2 \times (16 - 5 \times 3) = \dots$$

$$(7 \times 7 + 1) \times 2 = \dots$$

$$(12-5) \times 3 = \dots$$

$$(15-11) \times 3 = \dots$$

$$7 \times (8 - 3) = \dots$$

$$(18-4) \div 7 = \dots$$

$$2 \times (15 - 13) \times 2 = \dots$$

$$4 \times 6 \div (10 + 2) = \dots$$

$$(30 - 25) \times 4 = \dots$$

$$2 \times (20 - 4 \times 4) = \dots$$

$$(3 + 3 \times 4) \div 3 = \dots$$

$$2 \times (30 \div 5 + 1) = \dots$$

$$3 \times (10 - 3 \times 3) = \dots$$

$$(1 + 4 \times 6) \div 5 = \dots$$

$$5 \times 5 \times (4 - 2) = \dots$$

$$6 \times (12 \div 4 + 2) = \dots$$

$$8 \times (25 - 5 \times 3) = \dots$$

$$(1 + 8 \times 6) \div 7 = \dots$$

$$3 \times 5 \times (12 - 10) = \dots$$

$$(14-3) \times 3 = \dots$$

$$2 \times (18 - 3 \times 4) = \dots$$

Complément à 1

Méthode

On utilise le fait que la retenue va venir s'ajouter aux centièmes, aux dixièmes, etc. On peut donc chercher le nombre dans le sens de l'écriture : on cherche à compléter les premiers chiffres (à partir des dixièmes) pour faire 9, et le dernier chiffre (le plus à droite) pour faire 10.

Exemple: Combien faut-il ajouter à 0,804 3 pour faire 1?

Il faut ajouter 1 à 8 pour faire 9

Il faut ajouter 9 à 0 pour faire 9

Il faut ajouter 5 à 4 pour faire 9

Il faut ajouter 7 à 3 pour faire 10

La réponse est 0,195 7: 0,804 3 + 0,195 7 = 1

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)

Scanne le QR-Code pour voir le test d'entrainement. La correction est donnée à la fin de la vidéo : pense à te corriger.



1)	6)
----	----

Complément à 1

0,71 + = 1

0,809 + = 1

Compléter les calculs.

Ne pas faire tous les calculs d'un coup et ne pas y passer plus de 10 minutes par jour. Un entraînement régulier est plus efficace!



$$0,38 + \dots = 1$$
 $0,54 + \dots = 1$
 $0,089 + \dots = 1$
 $0,7 + \dots = 1$
 $0,12 + \dots = 1$
 $0,120 + \dots = 1$
 $0,459 + \dots = 1$
 $0,325 + \dots = 1$
 $0,739 + \dots = 1$
 $0,72 + \dots = 1$
 $0,091 + \dots = 1$
 $0,886 + \dots = 1$
 $0,680 + \dots = 1$
 $0,888 + \dots = 1$
 $0,006 + \dots = 1$
 $0,635 + \dots = 1$
 $0,983 + \dots = 1$
 $0,864 + \dots = 1$
 $0,995 + \dots = 1$
 $0,995 + \dots = 1$
 $0,664 + \dots = 1$
 $0,008 + \dots = 1$
 $0,8918 + \dots = 1$
 $0,387 + \dots = 1$
 $0,665 + \dots = 1$
 $0,1119 + \dots = 1$
 $0,33 + \dots = 1$

0,989 + = 1

 $0,493 + \dots = 1$

0,745 + = 1

0,909 + = 1

Multiplier par 10, 100 ou 1 000

Méthode

- Pour multiplier par 10, on décale les chiffres de 1 rang vers la gauche.
- Pour multiplier par 100, on décale les chiffres de 2 rangs vers la gauche.
- Pour multiplier par 1 000, on décale les chiffres de 3 rangs vers gauche.

Exemples

- > 3,567 × 10 = **35,67**
- \triangleright 0,125 \times 100 = 12,5
- \triangleright 0,098 8 × 1 000 = 98,9
- \triangleright 0,001 2 \times 100 = 0,12



Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)

Scanne le QR-Code pour voir le test d'entrainement. La correction est donnée à la fin de la vidéo : pense à te corriger.



1	6)	
٠,	U	

3)

Multiplier par 10, 100 ou 1 000

Compléter les calculs.



$$3,521 \times 1000 =$$
 $5,6 \times 1000 =$
 $0,115 \times 1000 =$
 $100 \times 5,56 =$
 $100 \times 0,035 =$
 $100 \times 25,8 =$
 $0,054 \times 1000 =$
 $2,58 \times 1000 =$
 $32,6 \times 1000 =$
 $0,152 \times 10 =$
 $0,008 \times 10 =$
 $1,55 \times 10 =$
 $100 \times 3,7 =$
 $100 \times 5,843 =$
 $100 \times 0,002 =$
 $12,58 \times 1000 =$
 $0,25 \times 1000 =$
 $8,55 \times 1000 =$
 $1000 \times 0,025 =$
 $1000 \times 8,01 =$
 $1000 \times 95,2 =$
 $2,25 \times 10 =$
 $0,48 \times 10 =$
 $62 \times 10 =$
 $100 \times 51 =$
 $100 \times 0,085 =$
 $100 \times 8,4 =$
 $0,158 \times 100 =$
 $14,9 \times 100 =$
 $0,14 \times 100 =$
 $1000 \times 478,56 =$
 $1000 \times 8,695 =$
 $1000 \times 95,55 =$
 $1,002 \times 1000 =$
 $87,62 \times 1000 =$
 $0,258 \times 1000 =$

Diviser par 10, 100 ou 1 000

Méthode

- Pour diviser par 10, on décale les chiffres de 1 rang vers la droite.
- Pour diviser par 100, on décale les chiffres de 2 rangs vers la droite.
- Pour diviser par 1 000, on décale les chiffres de 3 rangs vers droite.

Exemples

- \rightarrow 42,11 ÷ 10 = 4,211
- > 0,35 ÷ 100 = 0,003 5
- > 15,29 ÷ 1 000 = 0,015 29
- \rightarrow 4 ÷ 100 = 0,04



Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



- 1)
- 6)
- 2)
- 7)
- 3)
- 8)
- 4)
- 9)
- 5)
- 10)

Diviser par 10, 100 ou 1 000

3,88 ÷ 100 =

Compléter les calculs.

Ne pas faire tous les calculs d'un coup et ne pas y passer plus de 10 minutes par jour. Un entraînement régulier est plus efficace!



$$358 \div 1000 =$$
 $3 \div 1000 =$
 $95,2 \div 1000 =$
 $12,5 \div 100 =$
 $0,12 \div 100 =$
 $5,05 \div 100 =$
 $38,5 \div 1000 =$
 $150 \div 1000 =$
 $12500 \div 1000 =$
 $58,9 \div 10 =$
 $0,04 \div 10 =$
 $485,3 \div 10 =$
 $580 \div 1000 =$
 $475,3 \div 100 =$
 $854,3 \div 100 =$
 $165,8 \div 1000 =$
 $17 \div 1000 =$
 $15000 \div 10 =$
 $125,6 \div 10 =$
 $15000 \div 10 =$
 $15000 \div 10 =$
 $10,5 \div 1000 =$
 $10854 \div 1000 =$
 $10854 \div 1000 =$
 $10,5 \div 1000 =$
 $1085 \div 1000 =$
 $1085 \div 1000 =$
 $10,5 \div 1000 =$
 $1085 \div 1000 =$
 $1085 \div 1000 =$
 $10,5 \div 1000 =$
 $1085 \div 1000 =$
 $1085 \div 1000 =$

9,9 ÷ 100 =

42,8 ÷ 100 =

Multiplier par 0,1 ou 0,01 ou 0,001

Méthode

- Multiplier par 0,1 revient à diviser par 10.
- Multiplier par 0,01 revient à diviser par 100.
- Multiplier par 0,001 revient à diviser par 1 000.

Exemples:

- \rightarrow 45 × 0,1 = 4,5
- \rightarrow 0,15 \times 0,01 = 0,001 5
- > 325 \times 0,001 = **0,325**
- \rightarrow 420 \times 0,01 = 4,2

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)

Scanne le QR-Code pour voir le test d'entrainement. La correction est donnée à la fin de la vidéo : pense à te corriger.



1)		
-----------	--	--

6)

2)

7)

3)

8)

4)

9)

5)

10)

Multiplier par 0,1 ou 0,01 ou 0,001

Compléter les calculs.



$$0.01 \times 0.035 = \dots$$

$$0,55 \times 0,1 = \dots$$

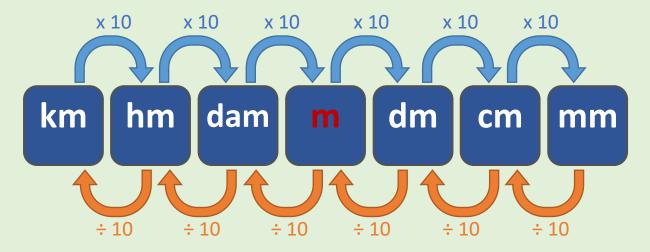
$$0,14 \times 0,01 = \dots$$

Conversions (unités de longueur, de masse et de capacité)

Méthode

Pour réussir des conversions, il faut connaître les multiples et sous-multiples des unités.

- Pour passer d'une unité à une unité directement inférieure, on multiplie par 10.
- Pour passer d'une unité à une unité directement supérieure, on divise par 10.



Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)	6)
2)	7)
3)	8)
4)	9)
5)	10)

Conversions (unités de longueur, de masse et de capacité)

Compléter les conversions suivantes.



Arrondi d'un nombre

Méthode

La méthode est expliquée en détail dans la vidéo que tu trouveras en scannant ce QR-Code.



Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)	6)
2)	7)
3)	8)
4)	9)
-1	40)

Arrondi d'un nombre

Compléter en donnant pour chaque nombre l'arrondi attendu.



3,581 ≈ au dixième près
0,452 ≈ au centième près
6,4585 ≈ au millième près
528,69 ≈ à l'unité près
4563 ≈ à la dizaine près
78,849 ≈ au dixième près
8,486 ≈ au centième près
0,9991 ≈ au millième près
116,49 ≈ à l'unité près
1589 ≈ à la dizaine près
9,99 ≈ au dixième près
8,808 ≈ au centième près

6,9996 ≈ au millième près
9,75 ≈ au dixième près
8,999 ≈ au centième près
0,0885 ≈ au millième près
8,896 ≈ au centième près
12,1153 ≈ au millième près
9,98 ≈ au dixième près
8,008 ≈ au centième près
7,1406 ≈ au millième près
12,9909 ≈ au centième près
1,1897 ≈ au millième près
48,95 ≈ au dixième près

Doubles et moitiés de nombres décimaux

Méthode

Pour multiplier un nombre décimal par 2 :

- On peut faire la multiplication sans tenir compte de la virgule et rajouter celle-ci une fois le résultat obtenu écrit.
- On peut multiplier séparément la **partie entière** et la **partie décimale** et ajouter les 2 résultats.

Exemples:

- $14,7 \times 2 = 29,4$ car $147 \times 2 = 294$
- $0.74 \times 2 = 1.48$ car $74 \times 2 = 148$
- $14.7 \times 2 = 14 \times 2 + 0.7 \times 2 = 28 + 1.4 = 29.4$
- $25.9 \times 2 = 25 \times 2 + 0.9 \times 2 = 50 + 1.8 = 51.8$

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)

- 3)

Doubles et moitiés de nombres décimaux

Compléter les calculs.



$$1,5 \times 2 = \dots$$
 $2 \times 0,81 = \dots$
 $2 \times 5,8 = \dots$
 $2 \times 2,7 = \dots$
 $4,6 \div 2 = \dots$
 $2,5 \div 2 = \dots$
 $3,2 \div 2 = \dots$
 $3,2 \div 2 = \dots$
 $2 \times 1,25 = \dots$
 $0,223 \times 2 = \dots$
 $3,35 \times 2 = \dots$
 $4,1 \times 2 = \dots$
 $0,84 \div 2 = \dots$
 $8,6 \div 2 = \dots$
 $0,5 \div 2 = \dots$
 $3,6 \div 2 = \dots$
 $2 \times 13,9 = \dots$
 $2 \times 1,75 = \dots$
 $2 \times 2,9 = \dots$
 $2 \times 8,5 = \dots$
 $12,6 \div 2 = \dots$
 $0,1 \div 2 = \dots$
 $0,9 \div 2 = \dots$
 $3,8 \div 2 = \dots$
 $1,8 \div 2 = \dots$
 $0,08 \times 2 = \dots$
 $0,12 \times 2 = \dots$
 $0,135 \times 2 = \dots$
 $1,8 \div 2 = \dots$
 $2,3 \div 2 = \dots$
 $2 \times 2,05 = \dots$
 $2 \times 7,1 = \dots$
 $1,9 \div 2 = \dots$
 $0,88 \div 2 = \dots$
 $2 \times 2,05 = \dots$
 $2 \times 7,1 = \dots$
 $1,9 \div 2 = \dots$
 $0,88 \div 2 = \dots$
 $2,7 \times 2 = \dots$
 $2,4 \times 2 = \dots$
 $1,61 \times 2 = \dots$
 $3,15 \times 2 = \dots$
 $2,7 \times 2 = \dots$
 $2,6 \times 2 = \dots$
 $4,26 \div 2 = \dots$
 $0,7 \div 2 = \dots$
 $1,62 \div 2 = \dots$
 $5,6 \div 2 = \dots$

Diviser par 125

Méthode

On utilise le fait que 125 = 1000 : 8

Pour diviser un nombre par 125, on le multiplie par 8 puis on divise le produit par 1 000.

Exemples

- $7 \div 125 = (7 \times 8) \div 1000 = 56 \div 1000 = 0,056$
- $42 \div 125 = (42 \times 8) \div 1000 = (42 \times 2 \times 2 \times 2) \div 1000 = (84 \times 2 \times 2) \div 1000$ = $(168 \times 2) \div 1000 = 336 \div 1000 = 0,336$

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)			
----	--	--	--

Diviser par 125

Compléter les calculs.



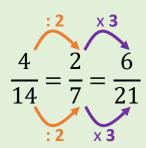
3 ÷ 125 =	21 ÷ 125 =	85 ÷ 125 =	4 ÷ 125 =
9 ÷ 125 =	17 ÷ 125 =	16 ÷ 125 =	8 ÷ 125 =
11 ÷ 125 =	23 ÷ 125 =	18 ÷ 125 =	250 ÷ 125 =
15 ÷ 125 =	101 ÷ 125 =	19 ÷ 125 =	6 ÷ 125 =
10 ÷ 125 =	300 ÷ 125 =	11 ÷ 125 =	75 ÷ 125 =
2 ÷ 125 =	28 ÷ 125 =	22 ÷ 125 =	200 ÷ 125 =
20 ÷ 125 =	52 ÷ 125 =	25 ÷ 125 =	500 ÷ 125 =
30 ÷ 125 =	99 ÷ 125 =	55 ÷ 125 =	21 ÷ 125 =
100 ÷ 125 =	70 ÷ 125 =	50 ÷ 125 =	32 ÷ 125 =
12 ÷ 125 =	75 ÷ 125 =	16 ÷ 125 =	60 ÷ 125 =
45 ÷ 125 =	80 ÷ 125 =	110 ÷ 125 =	1 ÷ 125 =
65 ÷ 125 =	110 ÷ 125 =	125 ÷ 125 =	90 ÷ 125 =

Egalités de quotients

Méthode

Deux quotients sont égaux si on passe de l'un à l'autre en multipliant (ou en divisant) le numérateur et le dénominateur par un même nombre non nul.

Exemples





Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)	٠		 			٠	٠		 	 			٠	٠			٠	٠		 		٠	٠				
	,																											

Egalités de quotients

Compléter les calculs.

Ne pas faire tous les calculs d'un coup et ne pas y passer plus de 10 minutes par jour. Un entraînement régulier est plus efficace!



$$\frac{8}{6} = \frac{32}{3} = \frac{3}{3}$$

$$\frac{6}{7} = \frac{15}{7} = \frac{15}{35}$$

$$\frac{14}{3} = \frac{16}{3} = \frac{16}{24} \qquad \qquad \frac{12}{12} = \frac{21}{3} = \frac{21}{9}$$

$$\frac{30}{25} = \frac{30}{50} = \frac{3}{50}$$

$$\frac{4}{8} = \frac{4}{32} = \frac{72}{72}$$

$$\frac{6}{7} = \frac{36}{28} = \frac{36}{28}$$

 $\frac{8}{6} = \frac{1}{6} = \frac{1}{3}$

$$\frac{12}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{21}{9} = \frac{7}{36} = \frac{7}{36}$$

$$\frac{16}{80} = \frac{2}{100} = \frac{1}{100}$$

$$\frac{11}{1} = \frac{77}{1} = \frac{55}{35}$$

$$\frac{1}{7} = \frac{3}{35}$$

$$\frac{2}{30} = \frac{12}{30} = \frac{8}{30}$$

$$\frac{4}{12} = \frac{12}{3} = \frac{3}{3}$$

$$\frac{170}{130} = \frac{34}{13} = \frac{34}{13}$$

$$\frac{11}{4} = \frac{77}{16}$$

$$\frac{}{24} = \frac{}{3} = \frac{20}{15}$$

$$\frac{9}{25} = \frac{9}{15} = \frac{27}{15}$$

$$\frac{3}{45} = \frac{3}{9} = \frac{3}{3}$$

$$\frac{3}{100} = \frac{30}{100} = \frac{30}{100}$$

$$\frac{22}{6} = \frac{88}{6} = \frac{11}{6}$$

$$\frac{6}{8} = \frac{30}{} = \frac{3}{}$$

$$\frac{36}{10} = \frac{6}{10} = \frac{5}{5}$$

$$\frac{2}{63} = \frac{2}{42} = \frac{12}{42}$$

$$\frac{64}{40} = \frac{1}{5} = \frac{15}{15}$$

$$\frac{33}{6} = \frac{1}{2} = \frac{10}{10}$$

$$\frac{1}{18} = \frac{11}{9} = \frac{1}{45}$$

$$\frac{21}{33} = \frac{35}{11} = \frac{35}{11}$$

$$\frac{42}{35} = \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$$

$$\frac{24}{18} = \frac{2}{18} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{5}{3} = \frac{45}{9} = \frac{1}{9}$$

$$\frac{20}{8} = \frac{10}{40} = \frac{10}{40}$$

$$\frac{4}{72} = \frac{4}{8} = \frac{1}{}$$

$$\frac{1}{20} = \frac{1}{32} = \frac{8}{32}$$

$$\frac{28}{12} = \frac{7}{6} = \frac{7}{6}$$

Multiplier par 1/2 ou par 1/4 ou par 1/5

Méthode

• Multiplier un nombre par $\frac{1}{2}$ revient à le diviser par 2.

• Multiplier un nombre par $\frac{1}{4}$ revient à le diviser par 4.

• Multiplier un nombre par $\frac{1}{5}$, revient à le diviser par 5.

Exemples

•
$$68 \times \frac{1}{2} = 68 \div 2 = 34$$

•
$$104 \times \frac{1}{4} = 104 \div 4 = 26$$

•
$$360 \times \frac{1}{5} = 360 \div 5 = 72$$

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)	
----	--

Multiplier par 1/2 ou par 1/4 ou par 1/5

Compléter les calculs.

Ne pas faire tous les calculs d'un coup et ne pas y passer plus de 10 minutes par jour. Un entraînement régulier est plus efficace!



$$120 \times \frac{1}{2} = \dots$$

$$\frac{1}{5}$$
 × 85 =

$$\frac{1}{2}$$
 × 78 =

$$120 \times \frac{1}{4} = \dots$$

$$180 \times \frac{1}{2} = \dots$$

$$\frac{1}{5}$$
 × 115 =

 $\frac{1}{4} \times 48 = \dots$

 $\frac{1}{4}$ × 112 =

$$120 \times \frac{1}{5} = \dots$$

$$180 \times \frac{1}{4} = \dots$$

$$110 \times \frac{1}{2} = \dots$$

$$\frac{1}{5}$$
 × 125 =

$$\frac{1}{2} \times 66 = \dots$$

$$180 \times \frac{1}{5} = \dots$$

$$60 \times \frac{1}{4} = \dots$$

$$52 \times \frac{1}{2} = \dots$$

$$\frac{1}{4} \times 84 = \dots$$

$$\frac{1}{2}$$
 × 122 =

$$75 \times \frac{1}{5} = \dots$$

$$124 \times \frac{1}{4} = \dots$$

$$\frac{1}{5} \times 65 = \dots$$

$$\frac{1}{4} \times 44 = \dots$$

$$\frac{1}{2}$$
 × 88 =

$$375 \times \frac{1}{5} = \dots$$

$$360 \times \frac{1}{2} = \dots$$

$$\frac{1}{5}$$
 × 300 =

$$\frac{1}{4} \times 92 = \dots$$

$$\frac{1}{2}$$
 × 152 =

$$360 \times \frac{1}{4} = \dots$$

$$72 \times \frac{1}{2} = \dots$$

$$\frac{1}{5}$$
 × 220 =

$$\frac{1}{4}$$
 × 140 =

$$360 \times \frac{1}{5} = \dots$$

$$56 \times \frac{1}{4} = \dots$$

$$132 \times \frac{1}{2} = \dots$$

$$\frac{1}{5}$$
 × 140 =

$$\frac{1}{2}$$
 × 92 =

$$90 \times \frac{1}{5} = \dots$$

$$76 \times \frac{1}{4} = \dots$$

$$56 \times \frac{1}{2} = \dots$$

$$\frac{1}{4} \times 64 = \dots$$

$$\frac{1}{2}$$
 × 90 =

$$405 \times \frac{1}{5} = \dots$$

$$144 \times \frac{1}{4} = \dots$$

Calcul de périmètres

Méthode

Les formules à utiliser :

- Périmètre d'un triangle de côtés a, b et c: P = a + b + c
- Périmètre d'un carré de côté a: P = 4a
- Périmètre d'un rectangle de longueur L et de largeur l: P = 2(L + l) = 2L + 2l
- Longueur d'un cercle de rayon r et de diamètre d : $l=2\pi r=\pi d$

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)	6)
2)	7)
3)	8)
4)	9)
r\	10)

Calcul de périmètres

Calculer chaque périmètre (ou longueur de cercle) : indiquer le calcul et le résultat (ne pas oublier l'unité). **Pour les cercles donner le calcul et la valeur exacte**.



Ne pas faire tous les calculs d'un coup et ne pas y passer plus de 10 minutes par jour. Un entraînement régulier est plus efficace!

Périmètre d'un triangle dont les côtés mesurent 3 cm, 5 cm et 6 cm :	Longueur d'un cercle de diamètre 18 m :
P = =	ℓ = =
Périmètre d'un carré de côté 8 cm : P = =	Périmètre d'un carré de côté 20 mm : P = =
Périmètre d'un rectangle dont les côtés mesurent 7 dm et 3 dm :	Périmètre d'un triangle équilatéral de côté 6 m : P = =
P = =	Périmètre d'un carré de côté 25 m :
Longueur d'un cercle de rayon 12 cm :	P = =
<i>l</i> = =	Périmètre d'un rectangle dont les côtés mesurent 9 m et 14 m :
Périmètre d'un triangle dont les côtés mesurent 5 mm, 4 mm et 2 mm :	P = =
P = =	Longueur d'un cercle de rayon 52 mm :
Périmètre d'un carré de côté 11 m :	<i>ℓ</i> = =
P = =	Périmètre d'un carré de côté 12 cm :
Périmètre d'un rectangle dont les côtés mesurent 12 cm et 10 cm :	P = =
P = =	Périmètre d'un rectangle dont les côtés mesurent 21 dm et 12 dm :
Longueur d'un cercle de rayon 5 m :	P = =
<i>l</i> = =	Longueur d'un cercle de diamètre 40 cm :
Périmètre d'un rectangle dont les côtés mesurent 3 dm et 15 dm :	ℓ = =

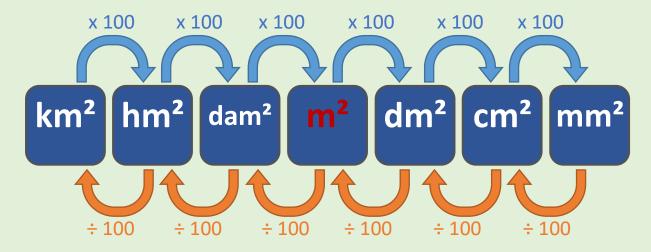
P = =

Conversions (unités d'aire)

Méthode

Pour réussir des conversions, il faut connaître les multiples et sous-multiples des unités.

- Pour passer d'une unité à une unité directement inférieure, on multiplie par 100.
- Pour passer d'une unité à une unité directement supérieure, on divise par 100.



Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)	6)
2)	7)
3)	8)
4)	9)
5)	10)

Conversions (unités d'aire)

Compléter les conversions suivantes.



$$0.45 \text{ m}^2 = \dots \text{dm}^2$$

$$0.0025 \text{ m}^2 = \dots \text{dm}^2$$

$$26 \text{ cm}^2 = \dots \text{dm}^2$$

$$0.854 \text{ cm}^2 = \dots \text{mm}^2$$

$$0.007 \ 8 \ dam^2 = \dots \ dm^2$$

$$0,002 4 \text{ m}^2 = \dots \text{ mm}^2$$

$$4.2 \text{ dm}^2 = \dots \text{ mm}^2$$

$$0.85 \text{ km}^2 = \dots \text{dam}^2$$

$$15,125 \text{ m}^2 = \dots \text{ cm}^2$$

$$200 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dam}^2$$

$$25 \text{ mm}^2 = \text{cm}^2$$

$$0.058 \ 1 \ km^2 = \dots m^2$$

$$6\ 200\ dm^2 =$$

Calcul d'aires

Méthode

Les formules à utiliser :

- Aire d'un triangle de base b et de hauteur $h: A = b \times h \div 2$
- Aire d'un carré de côté $a: A = a^2 = a \times a$
- Aire d'un rectangle de longueur L et de largeur $l: A = L \times l$
- Aire d'un disque de rayon r: $A = \pi r^2$

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)

Scanne le QR-Code pour voir le test d'entrainement. La correction est donnée à la fin de la vidéo : pense à te corriger.

1)



6)

•	•
2)	 7)
3)	 8)

Calcul d'aires

Calculer chaque aire : indiquer le calcul et le résultat (ne pas oublier l'unité). Pour les disques donner le calcul et la valeur exacte.



Aire d'un triangle de base 3 cm et de hauteur 8 cm :	Aire d'un disque de diamètre 18 m :
A = =	A = =
Aire d'un carré de côté 5 cm :	Aire d'un carré de côté 3 mm :
A = =	A = =
Aire d'un rectangle dont les côtés mesurent 6 dm et 4 dm :	Aire d'un triangle de base 8 cm et de hauteur 9 cm A =
A = =	Aire d'un carré de côté 6 m :
Aire d'un disque de rayon 4 cm : A = =	A = =
Aire d'un triangle de base 4 m et de hauteur 12 m :	Aire d'un rectangle dont les côtés mesurent 9 m et 5 m :
A = =	A = =
Aire d'un carré de côté 4 m :	Aire d'un disque de rayon 8 mm :
A = =	A = =
Aire d'un rectangle dont les côtés mesurent 12 cm	Aire d'un carré de côté 7 cm :
et 10 cm : A = =	A = =
Aire d'un disque de rayon 5 m :	Aire d'un rectangle dont les côtés mesurent 11 dm et 7 dm :
A = =	A = =
Aire d'un rectangle dont les côtés mesurent 3 dm et 12 dm :	Aire d'un disque de diamètre 20 cm :
Δ = =	A = =

Multiplier par 0,5 ou par 0,25 ou par 0,2

Méthode

- Multiplier un nombre par 0,5 revient à le diviser par 2.
- Multiplier un nombre par 0,25 revient à le diviser par 4.
- Multiplier un nombre par 0,2 revient à le diviser par 5.

Exemples

- $42 \times 0.5 = 42 \div 2 = 21$
- $72 \times 0.25 = 72 \div 4 = 18$
- $305 \times 0.2 = 305 \div 5 = 61$

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1	.)	6)	

- 3)

Multiplier par 0,5 ou par 0,25 ou par 0,2

Compléter les calculs.



42 × 0,5 =	200 × 0,5 =	150 × 0,5 =	144 × 0,5 =
120 × 0,25 =	320 × 0,25 =	56 × 0,25 =	144 × 0,25 =
45 × 0,2 =	65 × 0,2 =	75 × 0,2 =	80 × 0,2 =
0,5 × 72 =	0,5 × 152 =	0,5 × 56 =	0,5 × 92 =
0,25 × 96 =	0,25 × 48 =	0,25 × 28 =	0,25 × 428 =
0,2 × 55 =	0,2 × 310 =	0,2 × 180 =	0,2 × 125 =
82 × 0,5 =	38 × 0,5 =	90 × 0,5 =	360 × 0,5 =
68 × 0,25 =	60 × 0,25 =	76 × 0,25 =	60 × 0,25 =
360 × 0,2 =	205 × 0,2 =	205 × 0,2 =	105 × 0,2 =
0,5 × 180 =	0,5 × 130 =	0,5 × 68 =	0,5 × 164 =
0,25 × 180 =	0,25 × 12 =	0,25 × 104 =	0,25 × 220 =
0,2 × 25 =	0,2 × 55 =	0,2 × 135 =	0,2 × 220 =

Multiplier par 1,5

Méthode

On utilise le fait que 1,5 = 1 + $\frac{1}{2}$

Pour multiplier un nombre par 1,5 on lui ajoute sa moitié.

Exemples

- $104 \times 1,5 = 104 + 52 = 156$
- $72 \times 1,5 = 72 + 36 = 108$

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1	١																							
_	,	 	0	 		 0				 0	 	 0				0	 	0	0		 		0	

Multiplier par 1,5

Compléter les calculs.



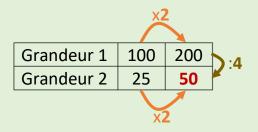
1,5 × 12 =	1,5 × 18 =	1,5 × 56 =	300 × 1,5 =
24 × 1,5 =	32 × 1,5 =	28 × 1,5 =	1,5 × 124 =
1,5 × 100 =	1,5 × 80 =	1,5 × 22 =	72 × 1,5 =
8 × 1,5 =	28 × 1,5 =	20 × 1,5 =	1,5 × 7 =
1,5 × 2 =	1,5 × 6 =	1,5 × 16 =	3 × 1,5 =
50 × 1,5 =	54 × 1,5 =	58 × 1,5 =	1,5 × 11 =
1,5 × 42 =	1,5 × 62 =	1,5 × 102 =	9 × 1,5 =
36 × 1,5 =	46 × 1,5 =	200 × 1,5 =	1,5 × 21 =
1,5 × 26 =	1,5 × 110 =	1,5 × 150 =	5 × 1,5 =
40 × 1,5 =	82 × 1,5 =	160 × 1,5 =	1,5 × 25 =
1,5 × 90 =	1,5 × 66 =	1,5 × 70 =	15 × 1,5 =
180 × 1,5 =	14 × 1,5 =	88 × 1,5 =	1,5 × 23 =

Tableaux de proportionnalité

Méthode

Dans un tableau de proportionnalité, on passe d'une ligne à l'autre (ou d'une colonne à l'autre) en multipliant (ou en divisant) les valeurs par un même nombre.

Exemple



Dans ce tableau de proportionnalité, on passe de la première à la deuxième ligne en **divisant par 4** et on passe de la première à la deuxième colonne en **multipliant par 2**.

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



- 1) Grandeur 1 Grandeur 2
- Grandeur 1
 Grandeur 2
- Grandeur 1 Grandeur 2
- 7) Grandeur 1 Grandeur 2
- Grandeur 1
 Grandeur 2
- 8) Grandeur 1 Grandeur 2
- 4) Grandeur 1 Grandeur 2
- 9) Grandeur 1 Grandeur 2
- Grandeur 1
 Grandeur 2
- Grandeur 1 Grandeur 2

Tableaux de proportionnalité

Compléter les tableaux de proportionnalité.



		T	1		1			1
Grandeur 1	25	50	Grandeur 1	12	36	Grandeur 1	4	
Grandeur 2	6		Grandeur 2	5		Grandeur 2	3	12
Grandeur 1		6	Grandeur 1	1	6	Grandeur 1	36	6
Grandeur 2	15	45	Grandeur 2	8		Grandeur 2		5
Grandeur 1	9	12	Grandeur 1	12	13	Grandeur 1		5
Grandeur 2	3		Grandeur 2	24		Grandeur 2	12	15
Grandeur 1	1		Grandeur 1	1	4	Grandeur 1	6	18
Grandeur 2	12	36	Grandeur 2		80	Grandeur 2	9	
Grandeur 1	18	30	Grandeur 1	7	28	Grandeur 1	21	33
Grandeur 2	3		Grandeur 2	1		Grandeur 2	7	
Grandeur 1		45	Grandeur 1		24	Grandeur 1	2	3
Grandeur 2	7	9	Grandeur 2	5	6	Grandeur 2		27
Grandeur 1	3		Grandeur 1	7	9	Grandeur 1	32	
Grandeur 2	18	30	Grandeur 2	28		Grandeur 2	4	6
								_
Grandeur 1	25		Grandeur 1	10	30	Grandeur 1	8	10
Grandeur 2	4	12	Grandeur 2		12	Grandeur 2	40	
Grandeur 1	9	3	Grandeur 1	5	9	Grandeur 1	2	8
Grandeur 2		12	Grandeur 2	20		Grandeur 2		16

Pourcentages simples (50%, 25%, 20%, 10%, 5%, 1%)

Méthode

- Prendre **50%** d'un nombre revient à le **diviser par 2**.
- Prendre 25% d'un nombre revient à le diviser par 4.
- Prendre 20% d'un nombre revient à le diviser par 5.
- Prendre **10%** d'un nombre revient à le **diviser par 10**.
- Prendre 5% d'un nombre revient à le diviser par 20.
- Prendre 1% d'un nombre revient à le diviser par 100.

Exemples

- 50% de $30 = 30 \div 2 = 15$
- 25% de $16 = 16 \div 4 = 4$
- 20% de $30 = 30 \div 5 = 6$
- 10% de 115 = 115 ÷ 10 = 11,5
- 5% de $150 = 150 \div 20 = 7.5$
- 1% de 550 = 550 ÷ 100 = **5,5**

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)	0)

- 3)

Pourcentages simples (50%, 25%, 20%, 10%, 5%, 1%)

Calculer mentalement chaque pourcentage.



50% de 24 =	20% de 45 =	50% de 18 =
25% de 40 =	25% de 120 =	50% de 70 =
20% de 500 =	1% de 156 =	10% de 560 =
10% de 120 =	50% de 60 =	20% de 240 =
5% de 40 =	10% de 182 =	25% de 160 =
1% de 1 200 =	20% de 55 =	5% de 60 =
25% de 80 =	25% de 32 =	50% de 110 =
20% de 25 =	5% de 200 =	1% de 470 =
10% de 85 =	50% de 500 =	10% de 1 800 =
1% de 160 =	10% de 150 =	20% de 110 =
10% de 150 =	25% de 36 =	25% de 48 =
5% de 80 =	5% de 20 =	50% de 64 =

Pourcentage d'un nombre (méthode)

Méthode

Prendre un pourcentage d'un nombre c'est multiplier ce pourcentage par ce nombre. Le pourcentage doit être alors écrit sous forme de fraction décimale ou sous sa forme décimale.

Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



6)
7)
8)
9)
10)
11)
12)
13)
14)
15)

Pourcentage d'un nombre (méthode)

Compléter en suivant l'exemple.

Ne pas faire tous les calculs d'un coup et ne pas y passer plus de 10 minutes par jour. Un entraînement régulier est plus efficace!



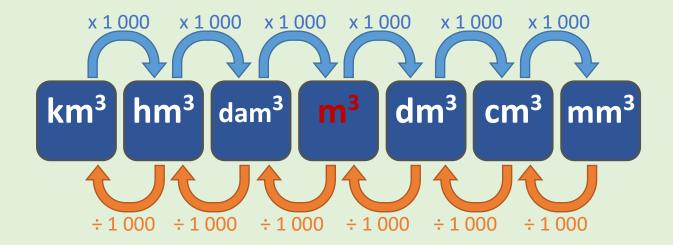
Exemple : 56% de 150 = $\frac{56}{100}$ × 150 = 0,56 × 150

Conversions (unités de volume)

Méthode

Pour réussir des conversions, il faut connaître les multiples et sous-multiples des unités.

- Pour passer d'une unité à une unité directement inférieure, on multiplie par 1 000.
- Pour passer d'une unité à une unité directement supérieure, on divise par 1 000.



Calcul en temps limité: pour te préparer avant l'évaluation qui sera faite en classe (commence par faire les séries d'exercices de la page suivante)



1)	6)
2)	7)
3)	8)
4)	9)
5)	10)

Conversions (unités de volume)

Compléter les conversions suivantes.



$$32 \text{ dm}^3 = \dots$$

$$0.048 \text{ dm}^3 = \dots \text{cm}^3$$

$$3,15 \text{ m}^3 = \dots \text{L}$$

$$0.15 \text{ hm}^3 = \dots \text{ m}^3$$

$$0.005 \ 2 \ m^3 = \dots \ dm^3$$



Dessin réalisé par un élève de CM2 (février 2020)



Ce cahier est mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International.