MATHÉMATIQUES

La division décimale

CM2

Division euclidienne • Quotient • Reste • Division décimale
Dividende décimal • Diviseur à un chiffre • Partage • Vérification

Repères du programme

Ce cours suit le **programme de mathématiques du cycle 3** (arrêté du 10 avril 2025, BO n°16 du 17 avril 2025, applicable au CM2 depuis la rentrée 2026), domaine « Nombres, calcul et résolution de problèmes », partie « Les quatre opérations » (CM2). Il couvre :

— la division euclidienne (rappels) ;

— poser et effectuer des divisions décimales avec un dividende entier et un diviseur à un chiffre ;

— poser et effectuer des divisions décimales avec un dividende décimal et un diviseur à un chiffre.

Objectif : poser des divisions euclidiennes et des divisions décimales par un nombre à un chiffre, avec un dividende entier ou décimal, et interpréter le résultat.

Document pédagogique – mathlvl.fr

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite. Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Table des matières

1 Rappel : la division euclidienne **3**

2 La division décimale **3**

3 Choisir la bonne division **4**

4 Les pièges à éviter **4**

5 Exercices d'application **4**

6 Corrigés des exercices **4**

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).



Partager 23 € entre 4 amis ? On ne s'arrête plus au reste : on continue la division **après la virgule** !

1. Rappel : la division euclidienne

Je retiens

$157 \div 6$: $157 = (6 \times 26) + 1$, avec $1 < 6$. Le **quotient** est 26 et le **reste** 1.

2. La division décimale

Je retiens

Pour partager **exactement**, je continue la division : je place une virgule au quotient et je transforme le reste en dixièmes, puis en centièmes…

Calculer $23 \div 4$

1. $23 = (4 \times 5) + 3$: j'écris 5 au quotient, il reste 3 unités.
2. J'écris la virgule au quotient. 3 unités = 30 dixièmes ; $30 \div 4 = 7$, il reste 2 dixièmes.
3. 2 dixièmes = 20 centièmes ; $20 \div 4 = 5$, il reste 0. Donc $23 \div 4 = 5{,}75$.

2	3	,	0	0	4
	3		0		5 , 7 5
			2	0	
				0	

$23 \div 4 = 5{,}75$

On ajoute des zéros après la virgule du dividende (en rose) pour continuer le partage.

Avec un dividende décimal : $17{,}4 \div 3$

1. $17 \div 3 = 5$, il reste 2 unités.
2. J'abaisse le 4 (les dixièmes) et je place la virgule au quotient : 24 dixièmes.
3. $24 \div 3 = 8$: $17{,}4 \div 3 = 5{,}8$. Vérification : $5{,}8 \times 3 = 17{,}4$.

Une division qui ne s'arrête jamais

$10 \div 3 = 3{,}333\ldots$: le reste est toujours 1 ! On donne alors une valeur approchée, par exemple au centième : 3,33.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite. Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

3. Choisir la bonne division

Je retiens

— 3 amis partagent un repas de 47,10 € : on veut un partage exact, c'est une division **décimale** : $47{,}10 \div 3 = 15{,}70$ € chacun.

— On range 47 œufs par boîtes de 6 : on ne coupe pas les œufs, c'est une division **euclidienne** : $47 = (6 \times 7) + 5$, soit 7 boîtes pleines et 5 œufs restants.

4. Les pièges à éviter

Attention !

— Oublier la virgule au quotient quand on passe aux dixièmes.

— Oublier un zéro au quotient : $8{,}24 \div 4 = 2{,}06$, pas 2,6.

— Faire une division décimale quand la situation demande un reste (des œufs, des élèves…).

5. Exercices d'application

À toi de jouer !

Exercice 1 – Dividende entier
Calcule $45 \div 8$ et $7 \div 5$.

Exercice 2 – Dividende décimal
Calcule $25{,}6 \div 4$ et $8{,}24 \div 4$.

Exercice 3 – Le ruban
Un ruban de 9,6 m est coupé en 6 morceaux égaux. Quelle est la longueur de chaque morceau ?

Défi

5 amis achètent une pizza à 13,50 € et des boissons pour 4,75 €. Combien chacun doit-il payer s'ils partagent équitablement ?

6. Corrigés des exercices

Corrigé de l'exercice 1

Corrigé. $45 \div 8 = 5{,}625$; $7 \div 5 = 1{,}4$.

Corrigé de l'exercice 2

Corrigé. $25{,}6 \div 4 = 6{,}4$; $8{,}24 \div 4 = 2{,}06$.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite. Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Corrigé de l'exercice 3

Corrigé. $9{,}6 \div 6 = 1{,}6$ m.

Corrigé du défi

Corrigé. Total : $13{,}50 + 4{,}75 = 18{,}25$ €. Partage : $18{,}25 \div 5 = 3{,}65$ € chacun.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite. Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).