MATHÉMATIQUES

La division euclidienne

CM1

Division • Partage • Groupement • Quotient • Reste
Division euclidienne • Diviseur à un chiffre • 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 CM1 depuis la rentrée 2025), domaine « Nombres, calcul et résolution de problèmes », partie « Les quatre opérations » (CM1). Il couvre :

— le sens de la division : partage en parts égales et recherche du nombre de parts ;

— estimer un quotient ;

— poser et effectuer des divisions euclidiennes avec un diviseur à un chiffre.

Objectif : comprendre les deux sens de la division et poser une division euclidienne par un nombre à un chiffre, en vérifiant 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 Les deux sens de la division **3**

2 Quotient et reste **3**

3 Poser une division **3**

4 Que faire du reste ? **4**

5 Les pièges à éviter **4**

6 Exercices d'application **4**

7 Corrigés des exercices **5**

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).



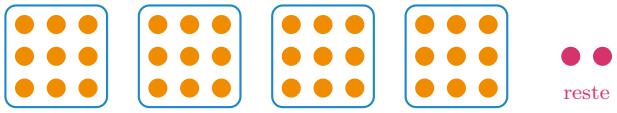
Diviser, c'est **partager équitablement** ou **faire des paquets**. Et il reste parfois quelque chose : c'est le **reste** !

1. Les deux sens de la division

★ Je retiens

— **Partager** : 84 billes pour 4 enfants, chacun en a $84 \div 4 = 21$.

— **Faire des paquets** : 84 œufs par boîtes de 6, il faut $84 \div 6 = 14$ boîtes.



38 bonbons pour 4 enfants : 9 chacun, et il en reste 2. $38 = (4 \times 9) + 2$.

2. Quotient et reste

★ Je retiens

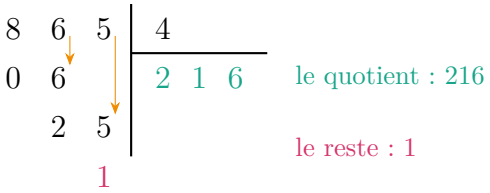
$$\boxed{47 = (5 \times 9) + 2}$$

47 est le **dividende**, 5 le **diviseur**, 9 le **quotient** et 2 le **reste**.
Le reste est **toujours plus petit** que le diviseur.

3. Poser une division

Diviser 865 par 4

1. Je cherche le nombre de chiffres du quotient : $4 \times 100 = 400$ et $4 \times 1\,000 = 4\,000$, donc il a 3 chiffres.
2. 8 centaines ÷4 : 2 centaines, il reste 0.
3. J'abaisse le 6 : 6 dizaines ÷4 : 1 dizaine, il reste 2.
4. J'abaisse le 5 : 25 unités ÷4 : 6 unités, il reste 1.



Les flèches orange montrent les chiffres qu'on « abaisse ». $865 = (4 \times 216) + 1$.

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).

Vérifier, c'est facile

Je calcule (diviseur × quotient) + reste : je dois retrouver le dividende.
$4 \times 216 + 1 = 864 + 1 = 865$. Bravo !

4. Que faire du reste ?

Lire la question

29 élèves partent en sortie ; une voiture transporte 4 élèves. $29 = (4 \times 7) + 1$.

1. 7 voitures transportent 28 élèves.
2. Il reste 1 élève : il lui faut une voiture de plus !
3. Réponse : il faut **8 voitures**.

5. Les pièges à éviter

Attention !

— Un reste plus grand que le diviseur : le quotient est trop petit.

— Oublier un 0 au quotient : $624 \div 3 = 208$, pas 28.

— Oublier le reste dans la réponse au problème.

6. Exercices d'application

À toi de jouer !

Exercice 1 – Quotient et reste
Trouve le quotient et le reste de $58 \div 6$, puis écris l'égalité.

Exercice 2 – Poser
Pose et calcule $736 \div 5$ et $624 \div 3$.

Exercice 3 – Les étagères
On range 150 livres sur des étagères de 8 livres. Combien d'étagères remplit-on ? Combien de livres reste-t-il ?

Défi

Je pense à un nombre. Quand je le divise par 7, le quotient est 12 et le reste 5. Quel est mon nombre ?

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).

7. Corrigés des exercices

Corrigé de l'exercice 1

Corrigé. $58 = (6 \times 9) + 4$: quotient 9, reste 4.

Corrigé de l'exercice 2

Corrigé. $736 = (5 \times 147) + 1$; $624 = 3 \times 208$ (reste 0).

Corrigé de l'exercice 3

Corrigé. $150 = (8 \times 18) + 6$: 18 étagères pleines et il reste 6 livres (il faudrait une 19^{e} étagère).

Corrigé du défi

Corrigé. $(7 \times 12) + 5 = 84 + 5 = 89$.

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).