

Menu
Accueil
Cours
Exercices
Contrôles
QCM
Quiz
Scratch
Problèmes
Brevet
Bac
Post-bac
LIVRES

La division

> Diviser répond à deux questions différentes : « combien chacun en a-t-il ? » et « combien de paquets peut-on faire ? ». La technique est pourtant la même.

L'ESSENTIEL EN TROIS POINTS

1. Dans une division euclidienne, le reste est toujours **plus petit** que le diviseur.
2. On vérifie toujours par : dividende = diviseur × quotient + reste.
3. Diviser par 10 décale les chiffres d'un rang vers la droite.

Les deux sens de la division

À SAVOIR — PARTAGE ET GROUPEMENT

Partage : 24 billes réparties entre 4 enfants, combien chacun en a-t-il ? 24 ÷ 4 = 6.
Groupement : 24 billes rangées par paquets de 4, combien de paquets ? 24 ÷ 4 = 6 aussi.

La division euclidienne

À SAVOIR — DIVIDENDE, DIVISEUR, QUOTIENT, RESTE

Diviser 47 par 6, c'est trouver combien de fois 6 tient dans 47, et ce qu'il reste :

47 = 6 × 7 + 5 : 47 est le dividende, 6 le diviseur, 7 le quotient, 5 le reste.

RÈGLE — LA RÈGLE DU RESTE

Le reste doit être **strictement inférieur au diviseur**. Si l'on trouve un reste de 8 en divisant par 6, c'est que le quotient est trop petit d'au moins 1.

PIÈGE À ÉVITER

Écrire 47 ÷ 6 = 7 reste 5 puis oublier de vérifier mène souvent à un quotient faux. Le contrôle 6 × 7 + 5 = 47 prend cinq secondes.

Poser une division

COMMENT FAIRE — DIVISION POSÉE PAR UN CHIFFRE

1. On regarde combien de fois le diviseur tient dans le premier chiffre (ou les deux premiers).
2. On écrit ce nombre au quotient, on multiplie, on soustrait.
3. On abaisse le chiffre suivant et on recommence.

EXEMPLE GUIDÉ

378 ÷ 3 : 3 dans 3, une fois (on écrit 1, reste 0) ; on abaisse le 7, 3 dans 7 deux fois (reste 1) ; on abaisse le 8, on a 18, 3 dans 18 six fois (reste 0). Quotient : **126**, reste 0.

Diviser par 10, 100, 1 000

RÈGLE — LE DÉCALAGE VERS LA DROITE

430 ÷ 10 = 43 ; 430 ÷ 100 = 4,3. Chaque division par 10 recule les chiffres d'un rang, et fait apparaître une virgule dès que l'on dépasse les unités.

VÉRIFIEZ QUE VOUS SAVEZ FAIRE

- dire si une situation relève d'un partage ou d'un groupement
- poser une division par un nombre à un chiffre
- donner le quotient et le reste d'une division euclidienne
- vérifier par dividende = diviseur × quotient + reste
- diviser un nombre par 10, 100 et 1 000

On nous pose souvent ces questions

Le reste peut-il être plus grand que le diviseur ?

Non, jamais. Si le reste atteint ou dépasse le diviseur, c'est que le quotient trouvé est trop petit : il reste encore au moins un paquet à former.

Comment vérifier une division euclidienne ?

On calcule diviseur multiplié par quotient, puis on ajoute le reste : on doit retrouver le

dividende. Pour 47 divisé par 6, on vérifie que 6 fois 7 plus 5 redonne bien 47.

Quelle est la différence entre un partage et un groupement ?

Dans un partage, on connaît le nombre de parts et on cherche la valeur de chaque part. Dans un groupement, on connaît la taille d'un paquet et on cherche le nombre de paquets. L'opération posée est la même.