

La division

I. La division euclidienne

Définition :

Diviser un nombre entier par un autre, c'est chercher combien de fois le diviseur est contenu dans le dividende.

$$a = b \times q + r \text{ avec } 0 \leq r < b$$

Exemple : $754 = 6 \times 125 + 4$.

II. Poser une division

Comment calculer $754 \div 6$?

1. 7 centaines divisées par 6 : %s, il reste 1 centaine.
2. J'abaisse le 5 : 15 dizaines divisées par 6 donnent 2, il reste 3 dizaines.
3. J'abaisse le 4 : 34 unités divisées par 6 donnent 5, il reste 4.
4. Quotient 125, reste 4.

III. La preuve

Propriété :

$$\text{dividende} = \text{diviseur} \times \text{quotient} + \text{reste}$$

Ici : $6 \times 125 + 4 = 754$. Le reste 4 est bien inférieur au diviseur 6.

IV. Interpréter le quotient

Question	Réponse utile	Exemple
combien pour chacun ?	le quotient	125 objets par personne
combien reste-t-il ?	le reste	4 objets restants
combien de boîtes nécessaires ?	quotient + 1 s'il y a un reste	126 boîtes

Le sens du quotient et du reste selon la question posée.

Ce qu'il faut retenir :

- $a = b \times q + r$ avec $0 \leq r < b$.
- Les tables de multiplication sont indispensables.
- Le reste est toujours inférieur au diviseur.
- La réponse dépend de la question : quotient, reste, ou quotient augmenté de 1.

Les erreurs à éviter :

- Laisser un reste supérieur ou égal au diviseur.
- Oublier d'abaisser un chiffre.
- Répondre par le quotient quand la question porte sur le reste.

Pour aller plus loin :

- Se tester : La division : QCM de maths en CM1 pour réviser ses cours.
- Tous les cours de maths en CM1
- Toutes les fiches d'exercices de maths en CM1