

Maths – Division: calcul réfléchi - Correction p°109

Calcul mental

- a. $23 + 16$ d. $43 + 43$ g. $67 - 12$
b. $16 + 33$ e. $24 - 13$ h. $58 - 22$
c. $35 + 34$ f. $45 - 23$

RÉPONSE : a. 39 b. 49 c. 69 d. 86 e. 11 f. 22 g. 55 h. 36.

Les calculs sont « sans retenue », ce qui permet plusieurs procédures pouvant être mises en évidence sur les premières sommes et différences.

Exemple : les procédures pour $24 - 13$:

– Soustraire séparément les unités et les dizaines :
 $2 \text{ d } 4 \text{ u} - 1 \text{ d } 3 \text{ u} = 1 \text{ d } 1 \text{ u} = 11$.

– Soustraire par « bonds » en décomposant le 2^e terme ($13 = 10 + 3$) : $24 - 10 = 14$, puis $14 - 3 = 11$ (on peut commencer à soustraire aussi bien les dizaines que les unités).

– Chercher le complément de 13 à 24.

A et B p° 109

Problèmes d'égalisation des quantités

Pour répondre à la question, il faudra chercher combien il y a de coquillages en tout à se partager en 3.

Réponse A : $30 : 3 = 10 \rightarrow$ **10 coquillages** par enfant.

Réponse B : $48 : 3 = 16 \rightarrow$ **16 coquillages** par enfant. (Utiliser ses connaissances: $24 : 3 = 8$).

RECHERCHE

Écrire ces divisions par 25:

- a. 43 divisé par 25 c. 85 divisé par 25
b. 102 divisé par 25 d. 200 divisé par 25

Ces calculs peuvent être faits mentalement, mais votre enfant peut écrire comment il a procédé. Lorsqu'il pense avoir trouvé, il doit faire un autre calcul qui lui permettra de vérifier sa réponse.

RÉPONSE : a. $q = 1, r = 18$ b. $q = 4, r = 2$ c. $q = 3, r = 10$ d. $q = 8, r = 0$.

Synthèse:

Division : calcul réfléchi

• Le signe « : » est celui de la division exacte.
Il indique que le reste est égal à 0.
Ici, on ne peut l'utiliser que pour **200 divisé par 25** ($200 : 25 = 8$).

• Pour répondre, il existe plusieurs possibilités :

1. Décomposer le nombre à diviser en somme de nombres dont la division par 25 est facile.

Exemple : **102 divisé par 25**

Comme 102, c'est $100 + 2$, si on sait que $100 : 25 = 4$, dans la division par 25, le **quotient** est donc égal à 4 et le **reste** égal à 2.

Exemple : 85 divisé par 25

Comme 85, c'est $50 + 25 + 10$, si on sait que $50 : 25 = 2$, dans la division par 25, le **quotient** est donc égal à 3 (+ 1) et le **reste** égal à 10.

2. Remplacer la question par « Combien de fois 25 est-il contenu dans ... ? »

Exemple : **200 divisé par 25**

La question peut alors être résolue en ajoutant plusieurs fois 25 ou en cherchant par quel nombre il faut multiplier 25 pour obtenir 200 ou s'en approcher le plus possible.

- Il faut s'assurer que le reste est plus petit que le diviseur.
- On peut vérifier le résultat de la division par un autre calcul.

Exemple : pour **85 divisé par 25**, on calcule : $(25 \times 3) + 10 = 85$.

n° 1 p° 109

13 divisé par 4	25 divisé par 4	86 divisé par 4	203 divisé par 4
$q = 3 \quad r = 1$	$q = 6 \quad r = 1$	$q = 21 \quad r = 2$	$q = 50 \quad r = 3$
$4 \times 3 + 1 = 13$	$4 \times 6 + 1 = 25$	$4 \times 21 + 2 = 86$	$4 \times 50 + 3 = 203$

n°2 p° 109

25 divisé par 12	45 divisé par 12	84 divisé par 12	126 divisé par 12
$q = 2 \quad r = 1$	$q = 3 \quad r = 9$	$q = 7 \quad r = 0$	$q = 10 \quad r = 6$
$12 \times 2 + 1 = 25$	$12 \times 3 + 9 = 45$	$12 \times 7 = 84$	$12 \times 10 + 6 = 126$

n°3 p° 109

Chercher quels restes sont possibles dans la division par 5 et trouver des nombres qui donnent ce reste.

Les élèves doivent utiliser le fait que le reste doit être inférieur au diviseur (le nombre par lequel on divise).

Réponses: a) **oui** (0; 5; 10; 15...) b) **non** c) **oui** (3; 8; 13...) d) **non**

n°6 p° 109

$125 : 25 = 5$ (On sait que $4 \times 25 = 100$, donc $5 \times 25 = 125$).

Camille a fait 5 longueurs.

n°7 p° 109

$21 + 24 = 45$ élèves de CP et CE1 parmi les 129 élèves de l'école.

$129 - 45 = 84$ Il y a donc 84 élèves répartis équitablement dans les classes de CE2, CM1 et CM2.

$84 : 3 = 28$ (**$84 = 60 + 24$, $60 : 3 = 20$ et $24 : 3 = 8$ donc **$20 + 8 = 28$**).**

Il y a donc **28 élèves** dans chacune des classes de CE2, CM1 et CM2.