

## Travail en calcul pour les CM2

Aujourd'hui, on va continuer la technique de la division et voir le cas où le premier chiffre du dividende est inférieur au diviseur.

- Imaginons que nous voulions diviser 4 129 par 5.

Etape 1 :

$$\begin{array}{r} \text{u}_m \text{ c } \text{ d } \text{ u} \\ 4 \ 1 \ 2 \ 9 \quad | \quad 5 \\ -0 \quad \quad \quad | \\ \hline 4 \quad \quad \quad | \quad 0 \end{array}$$

Comme 4 est plus petit que 5, je ne peux pas partager les unités de mille, je vais donc partager directement les centaines car sinon mon quotient commencerait par 0 or un nombre entier ne peut pas commencer par 0.

L'étape 1 sera donc :

$$\begin{array}{r} \text{u}_m \text{ c } \text{ d } \text{ u} \\ 4 \ 1 \ 2 \ 9 \quad | \quad 5 \\ -4 \ 0 \quad \quad | \quad 8 \\ \hline 0 \ 1 \quad \quad | \end{array}$$

Je partage donc directement les centaines. Je partage donc 41 centaines.

Je cherche dans la table de 5 le plus proche de 41 sans le dépasser.

C'est  $5 \times 8 = 40$ .

J'écris donc 8 comme premier chiffre de mon quotient et j'écris 40 sous les 41 centaines puis je fais ma soustraction ( $41 - 40 = 1$ ), il me reste donc 1 centaine.

Etape 2 :

$$\begin{array}{r} \text{u}_m \text{ c } \text{ d } \text{ u} \\ 4 \ 1 \ 2 \ 9 \quad | \quad 5 \\ -4 \ 0 \quad \quad | \quad 8 \ 2 \\ \hline 0 \ 1 \ 2 \quad \quad | \\ -1 \ 0 \quad \quad | \\ \hline 0 \ 2 \quad \quad | \end{array}$$

Je vais maintenant partager les dizaines, pour cela je descends le chiffre 2 des dizaines à côté du 1 des centaines qui me restait. Je partage donc 12 dizaines.

Je cherche dans la table de 5 le plus proche de 12 sans le dépasser.

C'est  $5 \times 2 = 10$ .

J'écris donc 2 comme deuxième chiffre de mon quotient et j'écris 10 sous les 12 dizaines puis je fais ma soustraction ( $12 - 10 = 2$ ), il me reste donc 2 dizaines.

Etape 3 :

$$\begin{array}{r} \text{u} \text{ m} \text{ c} \text{ d} \text{ u} \\ 4 \ 1 \ 2 \ 9 \quad | \quad 5 \\ -4 \ 0 \phantom{0} \phantom{0} \\ \hline 0 \ 1 \ 2 \phantom{0} \\ -1 \ 0 \phantom{0} \phantom{0} \\ \hline 0 \ 2 \ 9 \phantom{0} \\ -2 \ 5 \phantom{0} \\ \hline 0 \ 4 \phantom{0} \end{array}$$

Je vais maintenant partager les unités, pour cela je descends le chiffre 9 des unités à côté du 2 des dizaines qui me restait. Je partage donc 29 unités.

Je cherche dans la table de 5 le plus proche de 29 sans le dépasser.

C'est  $5 \times 5 = 25$ .

J'écris donc 5 comme troisième chiffre de mon quotient et j'écris 25 sous les 29 unités puis je fais ma soustraction ( $29 - 25 = 4$ ), il me reste donc 4 unités.

Je n'ai plus de chiffre à descendre, 4 est plus petit que 5 (je ne peux donc plus le partager) → ma division est donc terminée.

Vérification :

$$\begin{array}{r} 825 \\ \times 5 \\ \hline 4125 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 4125 \\ + \phantom{0} 4 \\ \hline 4129 \end{array}$$

Je retrouve mon dividende, ma division est donc juste.

- Autre exemple :  $528 : 7$

$$\begin{array}{r} \text{c} \text{ d} \text{ u} \\ 5 \ 2 \ 8 \quad | \quad 7 \\ -4 \ 9 \phantom{0} \\ \hline 0 \ 3 \ 8 \phantom{0} \\ -3 \ 5 \phantom{0} \\ \hline 0 \ 3 \phantom{0} \end{array}$$

5 est plus petit que 7 donc on va partager directement les dizaines. Ensuite on fait la division comme d'habitude.

Vérification :

$$\begin{array}{r} 75 \\ \times 7 \\ \hline 525 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 525 \\ + \phantom{0} 3 \\ \hline 528 \end{array}$$

Allez, à toi de jouer.

Exercice : Pose et effectue les divisions suivantes puis vérifie qu'elles sont justes.

$1625 : 7$

$7348 : 8$

$1993 : 6$

$5813 : 9$