

Multiplication par un nombre à deux chiffres

1. **Calculs proposés oralement**
Divisions par 25, 10 et 5 (voir p. 10).
2. **Calculs proposés par écrit**
Multiplications par 11 et 12 (idem sq n° 32).

Je découvre

1 Pour calculer 28×12 , tu as appris à calculer 28×10 puis 28×2 et à ajouter les deux résultats.
 $28 \times 12 = (28 \times 10) + (28 \times 2)$ $28 \times 12 = 280 + 56$ $28 \times 12 = \dots$

2 Mathieu te rappelle comment on calcule des multiplications en colonnes comme 28×12 :

$$\begin{array}{r} 28 \\ \times 12 \\ \hline 56 \\ 280 \\ \hline \end{array}$$

← 2 fois 28
← 10 fois 28

C'est pareil qu'en lignes, mais on commence par les unités. J'ai indiqué ce que j'ai déjà calculé. Termine mon calcul.



3 Tu vas revoir comment calculer directement en colonnes des multiplications comme 287×34 .

a. Préparation du calcul.

J'indique d'abord ce que je vais calculer sur chaque ligne.

$$\begin{array}{r} 287 \\ \times 34 \\ \hline \dots \\ \hline \dots \\ \hline \dots \end{array}$$

← 4 fois 287
← 30 fois 287



b. Calcul de 287×4 .

Je calcule la 1^{re} ligne. C'est facile, on sait déjà le faire. Vérifie mon calcul.

$$\begin{array}{r} 287 \\ \times 34 \\ \hline 1148 \\ \hline \dots \end{array}$$

← 4 fois 287
← 30 fois 287



c. Écriture du zéro sur la deuxième ligne.

Sur la 2^e ligne, ça se termine par zéro. Sais-tu pourquoi? Je commence par écrire ce zéro...

$$\begin{array}{r} 287 \\ \times 34 \\ \hline 1148 \\ \dots 0 \\ \hline \dots \end{array}$$

← 4 fois 287
← 30 fois 287



d. Calcul de 287×3 dizaines.

...puis je calcule 287×3 dizaines. Le zéro qu'on vient d'écrire dit que ce sont des dizaines. Il reste à calculer 287×3 . C'est facile!

$$\begin{array}{r} 287 \\ \times 34 \\ \hline 1148 \\ 8610 \\ \hline \dots \end{array}$$

← 4 fois 287
← 30 fois 287



Vérifie et termine le calcul de Mathieu.

1 à 3 Les élèves savent déjà calculer 28×12 mentalement ou en ligne. Ils découvrent ici la disposition en colonnes pour calculer ce même produit. Chaque ligne correspond à une étape du calcul qu'ils savent déjà mener ; mais, en colonnes, on ne calcule pas dans le même ordre : on commence par

4 Avant d'effectuer ces multiplications, indique à droite de chaque ligne ce que tu vas calculer.

$$378 \times 21 \qquad 139 \times 42 \qquad 167 \times 55 \qquad 92 \times 53$$

5 En calculant 92×53 , Mathieu s'est trompé. Quelle est son erreur ?

$$\begin{array}{r} 92 \\ \times 53 \\ \hline 276 \\ 460 \\ \hline 736 \end{array}$$

← 3 fois 92
← 50 fois 92



Mathilde a trouvé un moyen d'éviter cette erreur.

Pour toutes les multiplications, sur la 2^e ligne, j'écris un tout petit zéro. Comme ça, je ne le confonds pas avec celui de 5 fois 2.

$$\begin{array}{r} 92 \\ \times 53 \\ \hline 276 \\ 4600 \\ \hline 4876 \end{array}$$

← 3 fois 92
← 50 fois 92



6 Ne calcule en colonnes que si c'est nécessaire. Si tu n'es pas sûr(e), tu peux utiliser des flèches.

$$\begin{array}{llll} 26 \times 78 & 409 \times 23 & 10 \times 506 & 3287 \times 3 \\ 859 \times 10 & 300 \times 32 & 81 \times 20 & 61 \times 190 \end{array}$$

7 Problèmes

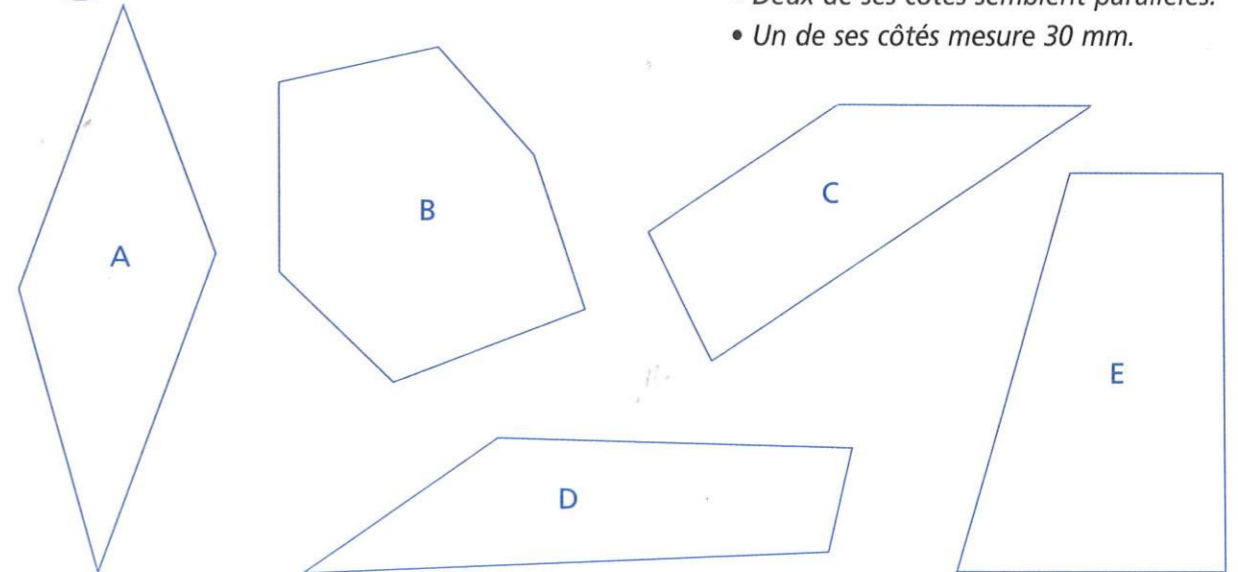
- 1 ▶ Un semi-marathon est une course à pied de 21 km. Un athlète a déjà participé à 158 semi-marathons.
Quelle distance a-t-il ainsi parcourue ?
- 2 ▶ Un satellite fait, chaque jour, 17 tours de la Terre.
Combien de tours fait-il en un an ?
- 3 ▶ Une usine va expédier 59 cartons contenant chacun 152 balles de tennis.
Combien est-ce de balles ?
- 4 ▶ Une salle de concerts a vendu 758 billets à 13 €.
Combien est-ce d'argent ?

Je deviens performant

A Le jeu du portrait



- C'est un quadrilatère.
- Deux de ses côtés semblent parallèles.
- Un de ses côtés mesure 30 mm.



déterminer « 2 fois 28 » et ensuite « 10 fois 28 ». Outre cet ordre différent, il faut se rappeler que, dans le cas de 287×34 par exemple, le résultat de 287×30 se déduit facilement de celui de 287×3 . L'usage d'un « petit zéro », dans un premier temps au moins, est préférable à celui d'un point.