

La multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier

RECHERCHE

Hugo a posé sur la table de chacun des 27 élèves de la classe une feuille polycopiée qui mesure 29,7 cm de long.

Quelle serait la longueur des feuilles mises bout à bout ?



Dans une planche, le père de Sidonie a coupé 2 planches identiques de 0,6 m.

Quelle était la longueur de la planche ?

Sophie poste 7 lettres sur lesquelles elle a collé un timbre à 1,45 €.

Quel est le prix total des timbres ?

Constance achète, pour le pique-nique du centre de loisirs, 12 pains qui coûtent chacun 1,27 €.

Quelle somme la boulangère lui réclame-t-elle ?



Enzo charge dans son camion 50 colis de 13,500 kg chacun.

Quelle est la masse des colis ?

Les ouvriers, pour réaliser la toiture d'un gymnase, ont posé 60 poutres de bois mesurant chacune 7,20 m de long.

CEUP DE POUCE

Recopie et continue cette multiplication

$$\begin{array}{r}
 29,7 \\
 \times 27 \\
 \hline
 79 \\
 + 40 \\
 \hline
 9
 \end{array}$$

1 chiffre après la virgule

1 chiffre après la virgule

Pose et effectue.
 $0,6 \times 7$

Recopie et continue cette opération.

$$\begin{array}{r}
 1,45 \\
 \times 7 \\
 \hline
 5
 \end{array}$$

2 chiffres après la virgule

2 chiffres après la virgule

Pose et effectue.
 $1,27 \times 12$

On barre les zéros en fin de partie décimale

$$\begin{array}{r}
 13,5\cancel{0}\cancel{0} \\
 \times 50 \\
 \hline
 675,0
 \end{array}$$

Il faut 1 chiffre après la virgule

Estimer l'ordre de grandeur du résultat d'une multiplication d'un décimal par un entier

Observe : $21,142 \times 39 \rightarrow 20 \times 40 = 800$; $49,1428 \times 111 \rightarrow 50 \times 100 = 5\,000$

À ton tour : $30,041 \times 51$; $3,9819 \times 402$; $9,9819 \times 201$; $10,031 \times 995$

SAVOIR-FAIRE

150

32

ENTRAÎNEMENT

1 ♣ Pose, puis effectue les multiplications suivantes.

a) $458,7 \times 8$ b) $6\,347,6 \times 24$ c) $47\,245,3 \times 75$ d) $8\,357,2 \times 387$ e) $3\,472,9 \times 569$

2 ♣ Quelles sont les multiplications dont le résultat est compris entre 75 565,2 et 79 785,8 ?

a) $13\,263,3 \times 6$ b) $24\,921,7 \times 3$ c) $3\,124,7 \times 25$ d) $413,6 \times 218$ e) $2\,784,2 \times 28$

3 ♦ Recopie et complète ce bon de commande de livres scolaires.

Livres	Prix unitaire, en €	Quantité	Prix total, en €
Lecture	14,85	127	...
Histoire	22,38	73	...
Géographie	24,65	89	...
Grammaire	17,39	146	...
Mathématiques	19,95	138	...
Total de la commande, en €			...

4 ♦ Pose, puis effectue les multiplications suivantes.

a) $4\,578,658 \times 38$ b) $896,412 \times 487$ c) $78\,987,254 \times 87$ d) $7\,625,813 \times 65$

5 ♥ Dorian, Jérémy, Paul et Joachim livrent des marchandises. Ils se retrouvent pendant le repas de midi et discutent pour savoir celui qui a le chargement le plus lourd.

« Aujourd'hui, je livre 250 caisses de produits ménagers pesant chacune 12,400 kg », dit Dorian.

« Moi, je transporte 140 colis de livres de 23,950 kg chacun », dit Jérémy.

« Dans mon camion, j'ai 300 tiges de fer de 3,720 kg l'une », dit Paul.

« Moi, je transporte 150 poutres de bois de 16,750 kg chacune », dit Joachim.

Calcule, puis range les chargements dans l'ordre croissant de leur masse.



6 ♠ Dans un vieux navire de pirate, les explorateurs ont découvert de vieilles bouteilles et des jarres remplies d'huile ; leur bulin est le suivant :

- 250 bouteilles de 0,75 L ;
- 300 bouteilles de 1,5 L ;
- 458 bouteilles de 0,5 L ;
- 89 jarres de 25,250 L.

Quelle quantité d'huile renfermait l'épave du navire ?

Estimer l'ordre de grandeur du résultat d'une multiplication d'un décimal par un entier

Observe : $21,142 \times 39 \rightarrow 20 \times 40 = 800$; $49,1428 \times 111 \rightarrow 50 \times 100 = 5\,000$

À ton tour : $30,041 \times 51$; $3,9819 \times 402$; $9,9819 \times 201$; $10,031 \times 995$

SAVOIR-FAIRE

150

32

ENTRAÎNEMENT

1 ♣ Pose, puis effectue les multiplications suivantes.

a) $458,7 \times 8$ b) $6\,347,6 \times 24$ c) $47\,245,3 \times 75$ d) $8\,357,2 \times 387$ e) $3\,472,9 \times 569$

2 ♣ Quelles sont les multiplications dont le résultat est compris entre 75 565,2 et 79 785,8 ?

a) $13\,263,3 \times 6$ b) $24\,921,7 \times 3$ c) $3\,124,7 \times 25$ d) $413,6 \times 218$ e) $2\,784,2 \times 28$

3 ♦ Recopie et complète ce bon de commande de livres scolaires.

Livres	Prix unitaire, en €	Quantité	Prix total, en €
Lecture	14,85	127	...
Histoire	22,38	73	...
Géographie	24,65	89	...
Grammaire	17,39	146	...
Mathématiques	19,95	138	...
Total de la commande, en €			...

4 ♦ Pose, puis effectue les multiplications suivantes.

a) $4\,578,658 \times 38$ b) $896,412 \times 487$ c) $78\,987,254 \times 87$ d) $7\,625,813 \times 65$

5 ♥ Dorian, Jérémy, Paul et Joachim livrent des marchandises. Ils se retrouvent pendant le repas de midi et discutent pour savoir celui qui a le chargement le plus lourd.

« Aujourd'hui, je livre 250 caisses de produits ménagers pesant chacune 12,400 kg », dit Dorian.

« Moi, je transporte 140 colis de livres de 23,950 kg chacun », dit Jérémy.

« Dans mon camion, j'ai 300 liges de fer de 3,720 kg l'une », dit Paul.

« Moi, je transporte 150 poutres de bois de 16,750 kg chacune », dit Joachim.

Calcule, puis range les chargements dans l'ordre croissant de leur masse.



6 ♠ Dans un vieux navire de pirate, les explorateurs ont découvert de vieilles bouteilles et des jarres remplies d'huile ; leur butin est le suivant :

- 250 bouteilles de 0,75 L ;
- 300 bouteilles de 1,5 L ;
- 458 bouteilles de 0,5 L ;
- 89 jarres de 25,250 L.

Quelle quantité d'huile renfermait l'épave du navire ?