

Multiplier un nombre décimal par un nombre entier et par 10, 100, 20, 500...

Cherchons

Chaque année, sur le circuit Bugatti long de 4,435 km a lieu la course des « 24 Heures du Mans Rollers », qui est une course de relais.



- Quelle distance a parcourue un patineur qui a effectué 6 tours de circuit ? 10 tours de circuit ? 15 tours de circuit ?

Je retiens

- Multiplier un nombre décimal par 10, 100, 1 000 revient à le rendre 10, 100, 1 000 fois plus grand. Ex. : $82,63 \times 10 = 826,3$ $82,63 \times 100 = 8\,263$ $82,63 \times 1\,000 = 82\,630$
- Multiplier un nombre décimal par 20, 500 revient à multiplier ce nombre par 2, par 5 puis à le multiplier par 10, 100. Ex. : $24,31 \times 20 = (24,31 \times 2) \times 10 = 48,62 \times 10 = 486,2$
- Avant de multiplier un nombre décimal par un nombre entier, on évalue un ordre de grandeur du résultat. Ex. : $254,36 \times 28 \rightarrow 250 \times 30 \rightarrow$ résultat proche de 7 500

- 1 Quand on pose la multiplication, on ne s'occupe pas de la virgule.
- 2 On calcule le produit, puis on compte le nombre de chiffres après la virgule dans le nombre décimal. On place alors la virgule au résultat pour avoir autant de chiffres après la virgule.

	2	5	4,3	6		→ 2 chiffres après la virgule
×				2	8	→ 2 chiffres après la virgule
	2	10	13	14	8	
	5	0	8	7	2	
	7	1	2	2,0	8	

Multiplier sans poser l'opération

- 1 * Recopie en plaçant la virgule au produit et en séparant bien les chiffres.

- a. $82,4 \times 17 = 14008$
- b. $95,23 \times 12 = 114276$
- c. $417,16 \times 7 = 292012$
- d. $50\,147,3 \times 16 = 8023568$
- e. $36,023 \times 32 = 1152736$

- 2 * Calcule en ligne.

- a. $2,4 \times 2$ c. $203,1 \times 5$ e. $42,4 \times 3$
- b. $31,2 \times 3$ d. $35,4 \times 2$ f. $300,1 \times 5$

- 3 * Recopie et calcule en ligne.

Ex. : $28 \times 0,5 \rightarrow$ la moitié de 28 $\rightarrow 14$

- a. $12 \times 0,5$ d. $86 \times 0,5$ g. $320 \times 0,5$
- b. $24 \times 0,5$ e. $240 \times 0,5$ h. $840 \times 0,5$
- c. $50 \times 0,5$ f. $150 \times 0,5$ i. $960 \times 0,5$

- 4 * Recopie et complète.

- a. Le double de 0,15 est
- b. Le double de 1,22 est
- c. Le triple de 102,11 est
- d. Le triple de 8,23 est
- e. Le double de 400,204 est

- 5 * PROBLÈME Chaque matin, M. Gourmand dépense 2,20 € pour acheter des bonbons à la boulangerie. Combien dépense-t-il par semaine ? par mois ?

Multiplier par 10, 100, 20, 500...

- 6 * Multiplie ces nombres par 10.

54,4 35,6 25,24 78,2 64,45 89,02

- 7 * Multiplie ces nombres par 100.

25,58 12,96 235,25 32,8 74,2 85,4

- 8 * Multiplie ces nombres par 1 000.

125,63 12,24 87,23 250,258 278,14

- 9 * Recopie et complète.

Vérifie tes multiplications une fois complétées.



- a. $8,36 \times \dots = 83,6$ d. $50,2 \times \dots = 5\,020$
- b. $14,8 \times \dots = 14\,800$ e. $0,4 \times \dots = 400$
- c. $58,25 \times \dots = 5\,825$ f. $100 \times \dots = 245,5$

- 10 * Calcule en ligne.

Ex. : $21,3 \times 20 = (21,3 \times 2) \times 10 = 42,6 \times 10 = 426$

- a. $41,31 \times 50$ d. $2,325 \times 300$
- b. $8,24 \times 20$ e. $1\,524,2 \times 200$
- c. $5,11 \times 500$ f. $14,13 \times 500$

- 11 * PROBLÈME Combien coûtent :

- a. 500 cartes de visite à 0,06 € l'unité ?
- b. 40 petites affiches à 0,80 € l'unité ?
- c. 20 grandes affiches à 1,20 € l'unité ?

Évaluer un résultat

- 12 * Arrondis au nombre entier le plus proche, puis calcule un ordre de grandeur.

Ex. : $38,7 \times 21 \rightarrow 40 \times 20 \rightarrow 800$

- a. $389,7 \times 61$ e. $10,788 \times 703$
- b. $171,3 \times 59$ f. $87,89 \times 98$
- c. $602,31 \times 48$ g. $59,89 \times 198$
- d. $9,748 \times 41$ h. $6,958 \times 401$

- 13 * PROBLÈME Une association sportive s'équipe en nouveau matériel.

Désignation	Quantité	Prix à l'unité
Ballons	18	9,92 €
Tables de tennis de table	6	308,77 €
Chasubles	28	7,64 €
Crosses de hockey	16	12,84 €

Évalue la dépense pour chaque type d'article, puis la dépense totale.

Poser l'opération

Pense à replacer la virgule au résultat.

- 14 * Pose et calcule.

$38,6 \times 6$ $137,92 \times 8$ $61,765 \times 7$

- 15 * Recopie et complète ces multiplications.

×	4	5	3,7		×	4	2,		
			6						9
		3	2,				8	5	3
						1	6	9	2
								6	8

- 16 * Pose et calcule.

- a. $75,04 \times 36$ c. $17,124 \times 63$ e. $40,23 \times 54$
- b. $185,6 \times 72$ d. $92,7 \times 208$ f. $630,08 \times 125$

- 17 * PROBLÈME Avec ses 3,356 km de longueur, le pont de Saint-Nazaire est le plus long pont de France.

Quelle distance parcourt un Nazairien qui doit le traverser 48 fois par mois ?

DÉFI MATHS

L'insecte le plus fort est le scarabée cornu : il peut soulever jusqu'à 1 141 fois son poids qui est de 0,030 kg. Quel poids peut-il soulever (en kg) ?

