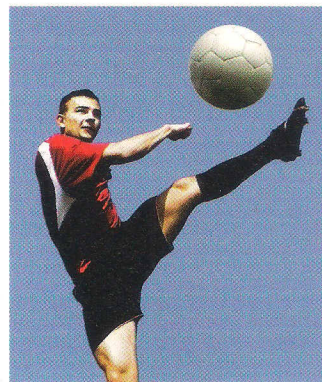


Multiplier un nombre entier par un nombre décimal

Les dimensions d'un ballon de football sont exprimées dans des mesures anglo-saxonnes : officiellement, un ballon de foot doit avoir une circonférence de 28 pouces et une masse de 15 onces.

$$1 \text{ pouce} = 2,54 \text{ cm}$$

$$1 \text{ once} = 28,35 \text{ g}$$



→ Cherche la circonférence d'un ballon de football en centimètres et sa masse en grammes : quelle opération vas-tu utiliser ?

Peux-tu évaluer tes résultats ?

→ Comment vas-tu faire pour calculer avec la virgule ?

► Pour multiplier un nombre entier par un nombre décimal :

– on évalue l'ordre de grandeur du résultat avec des nombres entiers :

$$128 \times 3,2 \text{ c'est proche de } 130 \times 3 = 390.$$

– on commence par effectuer la multiplication comme avec des nombres entiers, sans prendre en compte la virgule ;

– on ajoute la virgule au résultat pour qu'il y ait le même nombre de chiffres après la virgule que dans le nombre décimal multiplié.

► Les doubles à connaître :

$$0,5 \times 2 = 1,0 \text{ ou } 1$$

$$1,25 \times 2 = 2,50 \text{ ou } 2,5$$

$$128 \times 3,2$$

	1	2	8	
×		3	2	
	2	5	6	
	3	8	4	0
	4	0	9	6

	1	2	8	
×		3,	2	
	2	5	6	
	3	8	4	0
	4	0	9,	6

1 chiffre après la virgule

Multiplier sans poser l'opération

1 * Calcule sans poser.

a. $0,5 \times 2$

d. $1,5 \times 2$

b. $0,5 \times 3$

e. $1,5 \times 3$

c. $0,5 \times 4$

f. $2,5 \times 3$

2 * Calcule le double de ces nombres.

Le double de 7,4

c'est le double de 7 + le double de 0,4.

a. 3,2

c. 2,3

e. 4,2

b. 0,4

d. 3,3

f. 4,4

Placer la virgule au résultat d'un produit décimal

3 * Choisis le résultat qui convient parmi les propositions.

Observe la place de la virgule.

a. $2,3 \times 5 \rightarrow$ 1,15 11,5 115

b. $26 \times 3,4 \rightarrow$ 8,84 88,4 884

c. $42,8 \times 11 \rightarrow$ 4,708 47,08 470,8

d. $15,23 \times 12 \rightarrow$ 182,76 1 827,6 18 276

Évaluer un produit décimal

4 ** Choisis l'ordre de grandeur des produits parmi les propositions.

Ex. : $6,3 \times 19 \rightarrow 6 \times 20 = 120$

- a. $40,3 \times 2 \rightarrow$ 8 80 400
 b. $3,8 \times 50 \rightarrow$ 2 20 200
 c. $12 \times 8,9 \rightarrow$ 9 90 900
 d. $60 \times 9,9 \rightarrow$ 600 6 000 60

Poser la multiplication

5 * Pose et calcule.

- a. $456 \times 2,8$ d. $148 \times 5,8$
 b. $234 \times 16,4$ e. $45,6 \times 74$
 c. $45,13 \times 65$ f. $705 \times 1,23$

6 * Pose et calcule.

Vérifie tes résultats à l'aide de ta calculatrice.

- a. $0,89 \times 7$ d. $75 \times 0,45$
 b. $0,23 \times 12$ e. $17 \times 0,85$
 c. $0,43 \times 496$ f. $754 \times 0,56$

Observe tes résultats. Que remarques-tu ?

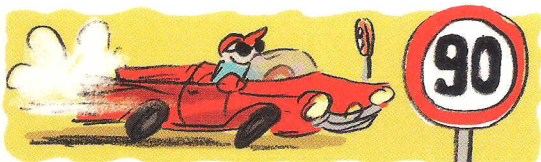
7 * Calcule le total de la commande.

Commande	Prix en € à l'unité	Quantité
Cahiers	2,80	52
Flûtes	15,65	24
Crayons	0,24	20

8 * Un bébé prend 6 biberons de lait de 0,12 litre par jour. Combien de litres de lait faut-il prévoir par semaine ?

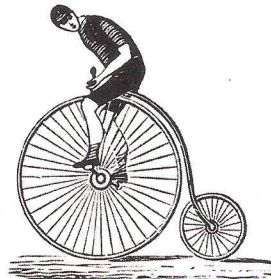
9 ** Sur cette voiture américaine, le compteur de vitesse indique 56 miles/heure.

1 mile équivaut à 1,6 km.



Le chauffeur dépasse-t-il la vitesse autorisée (90 km/heure) ?

10 ** Inventé en 1870, le grand bi est l'ancêtre de la bicyclette. Grâce à sa grande roue de 1,70 m de diamètre, on pouvait avancer de 8,40 m en un seul coup de pédale ! Combien de mètres pouvait-on parcourir en 15 coups de pédale ?



Le grand bi

11 *** Observe ces tarifs de courriers postaux.

Poids jusqu'à :	Tarifs en euros	
	Union européenne et Suisse	Reste du monde
200 g	3,50	5
400 g	5,80	6,80
800 g	7,50	9,80
1 200 g	10	12
1 600 g	11,50	15
2 000 g	12,40	16,65

Chaque jour, une société envoie :

- 75 colis de 400 g en Suisse ;
- 14 colis de 1 600 g en Allemagne ;
- 29 colis de 1 200 g aux États-Unis ;
- 12 colis de 800 g en Australie.

a. Calcule le total des frais de chaque type d'envoi.

b. Calcule les frais totaux pour cinq jours.

Défi

Une puce mesure 1,5 mm de hauteur. Elle peut sauter jusqu'à 340 fois sa taille.

Quelle hauteur (en centimètres) peut atteindre son saut ?

Et toi, si tu pouvais sauter 340 fois ta taille, quelle hauteur atteindrais-tu ?