



Leçon

Propriétés :

- 1) Quand on multiplie un nombre par 10, le chiffre des unités devient le chiffre des dizaines.
- 2) Quand on multiplie un nombre par 100, le chiffre des unités devient le chiffre des centaines.
- 3) Quand on multiplie un nombre par 1 000, le chiffre des unités devient le chiffre des milliers.

Exemples :

$$37,84 \times 10 =$$

$$34,5 \times 100 =$$

Propriétés :

- 1) Quand on multiplie un nombre par 0,1 alors le chiffre des unités devient le chiffre des dixièmes.
- 2) Quand on multiplie un nombre par 0,01 alors le chiffre des unités devient le chiffre des centièmes.
- 3) Quand on multiplie un nombre par 0,001 alors le chiffre des unités devient le chiffre des millièmes.

Exemples :

$$37,84 \times 0,1 =$$

$$45,6 \times 0,01 =$$

Exercices

Exercice 1 :

Calculer chaque produit.

1) $12,753 \times 100$

5) $234,56 \times 0,1$

2) $0,435 \times 1 000$

6) $1 213,12 \times 0,01$

3) $2,714 3 \times 10 \times 100$

7) $4,35 \times 0,001$

4) $14,203 71 \times 100 \times 100$

8) $0,95 \times 0,01$

Exercice 2 :

On sait que :

$$2 \times 5 = 10$$

$$4 \times 25 = 100$$

$$8 \times 125 = 1 000$$

Utiliser ces résultats pour calculer :

1) $0,02 \times 5$

6) $2 \times 0,5$

2) $0,8 \times 125$

7) 40×25

3) $0,4 \times 25$

8) $8 \times 12 500$

4) $8 \times 1,25$

9) 200×50

5) $4 \times 0,025$

Exercice 3 :

Recopier et compléter par le nombre qui convient.

1) $1 254 \times \dots = 12,54$

2) $8 960 \times \dots = 8,96$

3) $253 \times \dots = 0,253$

4) $\dots \times 0,001 = 7,54$

5) $37,8 \times \dots = 378$

6) $0,05 \times \dots = 50$

Leçon

Méthode pour multiplier deux nombres décimaux :

- 1) On pose l'opération en colonne en alignant les virgules.
- 2) On effectue la multiplication SANS tenir compte des virgules.
- 3) On place la virgule dans le résultat en comptant le nombre TOTAL de chiffres DANS LA PARTIE DÉCIMALE dans les deux facteurs.

Exemple : poser et calculer $35,52 \times 2,8$

Méthode :

Pour faire le calcul d'un produit de plusieurs facteurs, on peut changer l'ordre des facteurs pour faciliter le calcul.

Exemple :

$$0,2 \times 8 \times 48,9 \times 0,25 \times 5 =$$

$$\cdot =$$

$$\cdot =$$

Exercices

Exercice 1 :

Recopie et place correctement la virgule dans le résultat de la multiplication (en ajoutant éventuellement un ou des zéros).

- a) $12,7 \times 2,4 = 3048$
- b) $0,14 \times 5,9 = 826$
- c) $25,4 \times 1,05 = 2667$
- d) $0,007 \times 573,2 = 40124$
- e) $0,245 \times 0,125 = 30625$

Exercice 2 :

Pose et effectue ces multiplications.

- a) $2,05 \times 4,15$
- b) $4,78 \times 8,7$
- c) $5,97 \times 6,2$
- d) $7,65 \times 0,32$

Exercice 3 :

Calculer en regroupant astucieusement.

- a) $0,9 \times 2 \times 0,7 \times 50$
- b) $0,25 \times 5,65 \times 4$
- c) $8 \times 52 \times 12,5$
- d) $2,5 \times 1,7 \times 0,4$

Leçon

Exemple :

Donner un ordre de grandeur de $128,5 \times 31,43$

128,5 est proche de

31,43 est proche de

Donc $\quad \times \quad =$

Un ordre de grandeur du produit $128,5 \times 31,43$ est \quad .

Exercices

Exercice 1 :

Relie chaque produit à son ordre de grandeur.

$21 \times 1,05$	Δ	Δ	200
$0,011 \times 20,1$	Δ	Δ	2 000
$50,4 \times 40,2$	Δ	Δ	20
$1,99 \times 0,99$	Δ	Δ	2
$19,8 \times 0,0011$	Δ	Δ	0,2
$2,1 \times 98$	Δ	Δ	0,02

Exercice 2 :

Simon se rend au supermarché et achète 3 bouteilles de jus d'ananas à 1,80€ l'une, 4 bouteilles de lait à 0,78€ l'une et 2 paquets de bonbons à 2,49€ l'un.

Il se rend alors à la caisse et paye avec un billet de 20 euros.

- 1) Sans poser de calcul, effectuer un ordre de grandeur pour avoir une idée si Simon aura assez d'argent.
- 2) Calculer précisément la somme qu'il devra payer. A-t-il assez d'argent ?

Exercice 3 :

Jean se rend à la boulangerie pour acheter 2 croissants à 0,85€ pièce, 4 baguettes de pain à 0,75€ pièce et 4 pâtisseries à 1,55€ pièce.

Il a prit 10 euros avec lui.

- 1) Sans poser de calcul, effectuer un ordre de grandeur pour avoir une idée si Jean aura assez d'argent.
- 2) Calculer précisément la somme qu'il devra payer. A-t-il assez d'argent ?

Leçon

Propriété :

La multiplication est prioritaire sur les additions et les soustractions.

Exemple :

$$A = 3 + 4 \times 2,5$$

$$A =$$

$$A =$$

Remarque :

Les parenthèses sont prioritaires sur les multiplications.

Exercices

Exercice 1 :

Calculer en respectant les priorités de calculs.

$$A = 20 \times 0,5$$

$$B = 14 - 3 \times 1,2$$

$$C = 143 + 5 \times 2,8$$

$$D = (2,3 + 1,7) \times 5,2$$

$$E = 4 \times 0,1 + 5 \times 0,01$$

$$F = 12,54 \times (7,25 - 5,25)$$

Exercice 2 :

Calculer chaque expression.

$$A = (14 + 7) \times 13 - 10$$

$$B = 14 + 7 \times (13 - 10)$$

$$C = 14 + (7 \times 13 - 10)$$

$$D = (14 + 7) \times (13 - 10)$$

Exercice 3 :

Un immeuble est constitué d'un rez-de-chaussée et de 4 étages.

La hauteur de cet immeuble est de 15,85 m.

Chaque étage a 3,12 m de haut.

1) Parmi les expressions, laquelle permet de calculer la hauteur du rez-de-chaussée ?

$$A = 15,85 - 3,12$$

$$B = (15,85 - 4) \times 3,12$$

$$C = 15,85 - (4 + 3,12)$$

$$D = 15,85 - 4 \times 3,12$$

2) Calculer cette expression et conclure.

Exercice 3 :

Jean souhaite vendre ses melons au marché.

Il possède 9 caisses de 15 melons chacune.

Chaque caisse vide pèse 0,7 kg et chaque melon pèse en moyenne 600 g.

1) Écrire une expression qui permet de calculer la masse totale, en kg, de ces caisses.

2) Calculer cette masse totale.