

Types de calcul

Multiplier un décimal par 10, 100, 1 000

Objectifs

- ① Savoir multiplier un décimal par 10, 100 ou 1 000.
- ② Savoir résoudre un problème mettant en jeu la multiplication d'un décimal par 10, 100 ou 1 000.

<p>①</p> <table><tr><td>$3,6 \times 10 = 36$</td><td>$5,4 \times 100 = 540$</td></tr><tr><td>$2,42 \times 10 = 24,2$</td><td>$7,632 \times 100 = 763,2$</td></tr><tr><td>$0,7 \times 10 = 7$</td><td>$2,5 \times 1\,000 = 2\,500$</td></tr><tr><td>$1,98 \times 100 = 198$</td><td>$13,82 \times 1\,000 = 13\,820$</td></tr></table> <p>a) Pour un repas de famille, j'ai acheté 10 baguettes à 0,70 €. Combien ai-je payé ? J'ai payé 7 €.</p> <p>b) Un pot de peinture permet de peindre 1,5 m². Quelle surface puis-je peindre avec 10 pots ? Avec 10 pots, je peux peindre 15 m².</p>	$3,6 \times 10 = 36$	$5,4 \times 100 = 540$	$2,42 \times 10 = 24,2$	$7,632 \times 100 = 763,2$	$0,7 \times 10 = 7$	$2,5 \times 1\,000 = 2\,500$	$1,98 \times 100 = 198$	$13,82 \times 1\,000 = 13\,820$	<p>②</p> <table><tr><td>$0,08 \times 100 = 8$</td><td>$9,03 \times 100 = 903$</td></tr><tr><td>$5,62 \times 10 = 56,2$</td><td>$0,47 \times 10 = 4,7$</td></tr><tr><td>$8,7 \times 1\,000 = 8\,700$</td><td>$0,6 \times 1\,000 = 600$</td></tr><tr><td>$0,7 \times 100 = 70$</td><td>$0,005 \times 10 = 0,05$</td></tr></table> <p>a) Quand il avance, un lapin fait des bonds de 0,45 m. Quelle distance parcourt-il en 100 bonds ? Il parcourt 45 m.</p> <p>b) Dix amis ont joué ensemble au loto et ont gagné. Chacun a reçu 561,48 €. Quelle somme ont-ils remportée en tout ? En tout, ils ont remporté 5 614,80 €.</p>	$0,08 \times 100 = 8$	$9,03 \times 100 = 903$	$5,62 \times 10 = 56,2$	$0,47 \times 10 = 4,7$	$8,7 \times 1\,000 = 8\,700$	$0,6 \times 1\,000 = 600$	$0,7 \times 100 = 70$	$0,005 \times 10 = 0,05$
$3,6 \times 10 = 36$	$5,4 \times 100 = 540$																
$2,42 \times 10 = 24,2$	$7,632 \times 100 = 763,2$																
$0,7 \times 10 = 7$	$2,5 \times 1\,000 = 2\,500$																
$1,98 \times 100 = 198$	$13,82 \times 1\,000 = 13\,820$																
$0,08 \times 100 = 8$	$9,03 \times 100 = 903$																
$5,62 \times 10 = 56,2$	$0,47 \times 10 = 4,7$																
$8,7 \times 1\,000 = 8\,700$	$0,6 \times 1\,000 = 600$																
$0,7 \times 100 = 70$	$0,005 \times 10 = 0,05$																
<p>③</p> <table><tr><td>$5,4 \times 100 = 540$</td><td>$47,2 \times 100 = 4\,720$</td></tr><tr><td>$0,09 \times 1\,000 = 90$</td><td>$2,02 \times 1\,000 = 2\,020$</td></tr><tr><td>$1,111 \times 100 = 111,1$</td><td>$63,47 \times 10 = 634,7$</td></tr><tr><td>$2,3 \times 10 = 23$</td><td>$1,007 \times 10 = 10,07$</td></tr></table> <p>a) Dans une école de 10 classes, il y a en moyenne 23,7 élèves par classe. Combien y a-t-il d'élèves au total dans cette école ? Il y a 237 élèves dans cette école.</p> <p>b) Le directeur d'une école achète 100 dictionnaires. Un livre coûte 7,92 €. Combien dépense-t-il pour les dictionnaires ? Pour les dictionnaires, il dépense 792 €.</p>	$5,4 \times 100 = 540$	$47,2 \times 100 = 4\,720$	$0,09 \times 1\,000 = 90$	$2,02 \times 1\,000 = 2\,020$	$1,111 \times 100 = 111,1$	$63,47 \times 10 = 634,7$	$2,3 \times 10 = 23$	$1,007 \times 10 = 10,07$	<p>④</p> <table><tr><td>$5,45 \times 1\,000 = 5\,450$</td><td>$8,79 \times 100 = 879$</td></tr><tr><td>$0,07 \times 10 = 0,7$</td><td>$7,07 \times 10 = 70,7$</td></tr><tr><td>$2,36 \times 1\,000 = 2\,360$</td><td>$43,1 \times 100 = 4\,310$</td></tr><tr><td>$0,15 \times 100 = 15$</td><td>$9,74 \times 10 = 97,4$</td></tr></table> <p>a) Des carreaux de carrelage mesure 0,60 m de long. Quelle longueur couvre-t-on si on fait une rangée de 10 carreaux ? Avec une rangée de 10 carreaux, on couvre 6 m.</p> <p>b) Cent personnes sont venues visiter une exposition de photographies. L'entrée coûtait 11,50 €. Combien les entrées ont-elles rapporté ? Les entrées ont rapporté 1 150 €.</p>	$5,45 \times 1\,000 = 5\,450$	$8,79 \times 100 = 879$	$0,07 \times 10 = 0,7$	$7,07 \times 10 = 70,7$	$2,36 \times 1\,000 = 2\,360$	$43,1 \times 100 = 4\,310$	$0,15 \times 100 = 15$	$9,74 \times 10 = 97,4$
$5,4 \times 100 = 540$	$47,2 \times 100 = 4\,720$																
$0,09 \times 1\,000 = 90$	$2,02 \times 1\,000 = 2\,020$																
$1,111 \times 100 = 111,1$	$63,47 \times 10 = 634,7$																
$2,3 \times 10 = 23$	$1,007 \times 10 = 10,07$																
$5,45 \times 1\,000 = 5\,450$	$8,79 \times 100 = 879$																
$0,07 \times 10 = 0,7$	$7,07 \times 10 = 70,7$																
$2,36 \times 1\,000 = 2\,360$	$43,1 \times 100 = 4\,310$																
$0,15 \times 100 = 15$	$9,74 \times 10 = 97,4$																

⑤ $2,31 \times 1\,000 = 2\,310$ $0,78 \times 100 = 78$
 $0,007 \times 100 = 0,7$ $9,99 \times 10 = 99,9$
 $9,7 \times 1\,000 = 9\,700$ $6,4 \times 100 = 640$
 $6,57 \times 10 = 65,7$ $0,97 \times 10 = 9,7$

a) Une grande course de relais par équipe est organisée. Chacun des 10 coéquipiers doit parcourir 6,75 km. Quelle distance chaque équipe parcourt-elle en tout ?
 Chaque équipe parcourt 67,5 km.

b) Chaque jour une famille utilise 57,8 litres d'eau pour faire la vaisselle. Quel volume d'eau cette famille utilise-t-elle en cent jours ?
 En cent jours, cette famille utilise 5 780 litres d'eau.

⑦ $5,62 \times 1\,000 = 5\,620$ $12,3 \times 1\,000 = 12\,300$
 $0,74 \times 10 = 7,4$ $1,6 \times 100 = 160$
 $21,3 \times 100 = 2\,130$ $0,008 \times 10 = 0,08$
 $3,347 \times 100 = 334,7$ $3,65 \times 10 = 36,5$

a) Pour leur anniversaire, Jacques donne à chacun de ses 10 petits-enfants la somme de 22,50 €. Quelle somme distribue-t-il en tout ?
 En tout, il distribue 225 €.

b) Chaque jour, du lundi au vendredi, Michel se rend au travail en vélo. Il parcourt ainsi 24,2 km. Quelle distance parcourt-il en deux semaines ?
 En deux semaines, il parcourt 242 km.

⑥ $5,1 \times 100 = 510$ $3,874 \times 10 = 38,74$
 $6,3 \times 1\,000 = 6\,300$ $1,7 \times 100 = 170$
 $0,936 \times 1\,000 = 936$ $6,941 \times 100 = 694,1$
 $3,74 \times 10 = 37,4$ $0,203 \times 10 = 2,03$

a) Un stylo est vendu à l'unité 0,78 €. En début d'année, un enseignant commande en tout 100 stylos pour sa classe. Combien lui coûtent les stylos ?
 Les stylos lui coûtent 78 €.

b) Un steak haché pèse 0,125 kg. Quelle est la masse d'une boîte de 10 steaks hachés ?
 La masse d'une boîte de 10 steaks hachés est de 1,250 kg.

⑧ $8,74 \times 1\,000 = 8\,740$ $9,7 \times 1\,000 = 9\,700$
 $5,096 \times 100 = 509,6$ $0,45 \times 10 = 4,5$
 $3,66 \times 100 = 366$ $7,89 \times 100 = 789$
 $0,08 \times 10 = 0,8$ $3,78 \times 10 = 37,8$

a) Un éleveur de poules doit refaire les 10 enclos de son élevage. Pour refaire un enclos, il a besoin de 34,78 m de grillage. De quelle longueur aura-t-il besoin en tout ?
 En tout, il a besoin de 347,8 m de grillage.

b) Un dimanche matin, un marchand de journaux a vendu 100 exemplaires de « La Provence ». Un exemplaire coûte 1,25 €. Quelle somme a-t-il récolté en vendant ce journal ?
 En vendant ce journal, il a récolté 125 €.

<p>1 $3,6 \times 10 = ?$ $5,4 \times 100 = ?$ $2,42 \times 10 = ?$ $7,632 \times 100 = ?$ $0,7 \times 10 = ?$ $2,5 \times 1\,000 = ?$ $1,98 \times 100 = ?$ $13,82 \times 1\,000 = ?$</p> <p>a) Pour un repas de famille, j'ai acheté 10 baguettes à 0,70 €. Combien ai-je payé ?</p> <p>b) Un pot de peinture permet de peindre 1,5 m². Quelle surface puis-je peindre avec 10 pots ?</p>	<p>2 $0,08 \times 100 = ?$ $9,03 \times 100 = ?$ $5,62 \times 10 = ?$ $0,47 \times 10 = ?$ $8,7 \times 1\,000 = ?$ $0,6 \times 1\,000 = ?$ $0,7 \times 100 = ?$ $0,005 \times 10 = ?$</p> <p>a) Quand il avance, un lapin fait des bonds de 0,45 m. Quelle distance parcourt-il en 100 bonds ?</p> <p>b) Dix amis ont joué ensemble au loto et ont gagné. Chacun a reçu 561,48 €. Quelle somme ont-ils remportée en tout ?</p>
<p>3 $5,4 \times 100 = ?$ $47,2 \times 100 = ?$ $0,09 \times 1\,000 = ?$ $2,02 \times 1\,000 = ?$ $1,111 \times 100 = ?$ $63,47 \times 10 = ?$ $2,3 \times 10 = ?$ $1,007 \times 10 = ?$</p> <p>a) Dans une école de 10 classes, il y a en moyenne 23,7 élèves par classe. Combien y a-t-il d'élèves au total dans cette école ?</p> <p>b) Le directeur d'une école achète 100 dictionnaires. Un livre coûte 7,92 €. Combien dépense-t-il pour les dictionnaires ?</p>	<p>4 $5,45 \times 1\,000 = ?$ $8,79 \times 100 = ?$ $0,07 \times 10 = ?$ $7,07 \times 10 = ?$ $2,36 \times 1\,000 = ?$ $43,1 \times 100 = ?$ $0,15 \times 100 = ?$ $9,74 \times 10 = ?$</p> <p>a) Des carreaux de carrelage mesure 0,60 m de long. Quelle longueur couvre-t-on si on fait une rangée de 10 carreaux ?</p> <p>b) Cent personnes sont venues visiter une exposition de photographies. L'entrée coûtait 11,50 €. Combien les entrées ont-elles rapporté ?</p>
<p>5 $2,31 \times 1\,000 = ?$ $0,78 \times 100 = ?$ $0,007 \times 100 = ?$ $9,99 \times 10 = ?$ $9,7 \times 1\,000 = ?$ $6,4 \times 100 = ?$ $6,57 \times 10 = ?$ $0,97 \times 10 = ?$</p> <p>a) Une grande course de relais par équipe est organisée. Chacun des 10 coéquipiers doit parcourir 6,75 km. Quelle distance chaque équipe parcourt-elle en tout ?</p> <p>b) Chaque jour une famille utilise 57,8 litres d'eau pour faire la vaisselle. Quel volume d'eau cette famille utilise-t-elle en cent jours ?</p>	<p>6 $5,1 \times 100 = ?$ $3,874 \times 10 = ?$ $6,3 \times 1\,000 = ?$ $1,7 \times 100 = ?$ $0,936 \times 1\,000 = ?$ $6,941 \times 100 = ?$ $3,74 \times 10 = ?$ $0,203 \times 10 = ?$</p> <p>a) Un stylo est vendu à l'unité 0,78 €. En début d'année, un enseignant commande en tout 100 stylos pour sa classe. Combien lui coûtent les stylos ?</p> <p>b) Un steak haché pèse 0,125 kg. Quelle est la masse d'une boîte de 10 steaks hachés ?</p>
<p>7 $5,62 \times 1\,000 = ?$ $12,3 \times 1\,000 = ?$ $0,74 \times 10 = ?$ $1,6 \times 100 = ?$ $21,3 \times 100 = ?$ $0,008 \times 10 = ?$ $3,347 \times 100 = ?$ $3,65 \times 10 = ?$</p> <p>a) Pour leur anniversaire, Jacques donne à chacun de ses 10 petits-enfants la somme de 22,50 €. Quelle somme distribue-t-il en tout ?</p> <p>b) Chaque jour, du lundi au vendredi, Michel se rend au travail en vélo. Il parcourt ainsi 24,2 km. Quelle distance parcourt-il en deux semaines ?</p>	<p>8 $8,74 \times 1\,000 = ?$ $9,7 \times 1\,000 = ?$ $5,096 \times 100 = ?$ $0,45 \times 10 = ?$ $3,66 \times 100 = ?$ $7,89 \times 100 = ?$ $0,08 \times 10 = ?$ $3,78 \times 10 = ?$</p> <p>a) Un éleveur de poules doit refaire les 10 enclos de son élevage. Pour refaire un enclos, il a besoin de 34,78 m de grillage. De quelle longueur aura-t-il besoin en tout ?</p> <p>b) Un dimanche matin, un marchand de journaux a vendu 100 exemplaires de « La Provence ». Un exemplaire coûte 1,25 €. Quelle somme a-t-il récolté en vendant ce journal ?</p>