

Séquence 14 : Multiplication de nombres décimaux

📏📏📏 OBJECTIFS : 📏📏📏

À la fin de cette Séquence 14, je dois connaître ...	Pour m'entraîner :
Le vocabulaire de la multiplication	Cours partie A
Les règles de priorité dans les calculs	Cours partie B

Je dois savoir faire ...	Pour m'entraîner :		
	☆	☆☆	☆☆☆
Poser et effectuer des multiplications avec des nombres décimaux	n°1, 2, 3	n°4, 5	
Calculer en respectant les priorités opératoires et en rédigeant correctement mon calcul	n°6	n°7, 8	n°9
Résoudre des problèmes faisant appel aux multiplications	n°10	n°11, 12	

A) Vocabulaire et méthode de calcul

🔗 Définition 1 : Vocabulaire de la multiplication

Dans la multiplication suivante :

$$332,5 \times 4,68 = 1\,556,1$$

☞ 332,5 et 4,68 sont les de la multiplication

☞ 1 556,1 est le de la multiplication

👉 Méthode 1 : Poser une multiplication

$\begin{array}{r} 332,5 \\ \times 4,68 \\ \hline \end{array}$	<p>① Il m'est PAS NÉCESSAIRE d'aligner les virgules ! Au contraire, on aligne à droite.</p>
$\begin{array}{r} 332,5 \\ \times 4,68 \\ \hline 26600 \end{array}$	<p>② On distribue chaque chiffre du bas de gauche à droite sur les chiffres du haut</p>
$\begin{array}{r} 332,5 \\ \times 4,68 \\ \hline 26600 \\ 199500 \\ 133000 \\ \hline \end{array}$	<p>③ Je pense à décaler d'un cran mon résultat à chaque nouvelle ligne !!!</p>
$\begin{array}{r} 332,5 \\ \times 4,68 \\ \hline 26600 \\ 199500 \\ 133000 \\ \hline 1556100 \end{array}$	<p>④ Je summe chaque colonne de gauche à droite (voir séquence "Addition" !!)</p>
$\begin{array}{r} 332,5 \\ \times 4,68 \\ \hline 26600 \\ 199500 \\ 133000 \\ \hline 1556100 \end{array}$ <p style="text-align: center;">3 chiffres 3 crans</p>	<p>⑤ Je compte le nombre de chiffres après les virgules dans les facteurs pour le reporter dans le produit final.</p> <p style="color: red;">Le produit final: 1556,1</p>

B) Propriétés de la multiplication

1. Priorités opératoires

Dans un calcul, il est important de savoir dans quel ordre effectuer les opérations, afin de toujours obtenir le même résultat pour un même calcul ! Pour cela, il existe des **règles de priorité** :

💡 Propriété 1 : Multiplication VS addition/soustraction

.....

👉 Méthode 2 : Bien rédiger un calcul

Pour bien présenter un calcul, je commence par **souligner le calcul à effectuer en premier**, puis je **recopie TOUT le calcul**, en remplaçant simplement la partie soulignée par son résultat :

$$2 + 3 \times 4 - 5 = \underline{2 + 12} - 5 = 14 - 5 = 9$$

👉 Exemple(s) :

$3 + 4 \times 5$

=

=

$3 \times 7 - 5 \times 2$

=

=

=

$45 - 2 \times 6 + 5$

=

=

=

💡 Propriété 2 : Parenthèses

.....

👉 Exemple(s) :

$25 + 5 \times 3$

=

=

$(25 + 5) \times 3$

=

=

$2 + 3 \times 4 - 3 \times 2$

=

=

=

=

$(2 + 3) \times (4 - 3) \times 2$

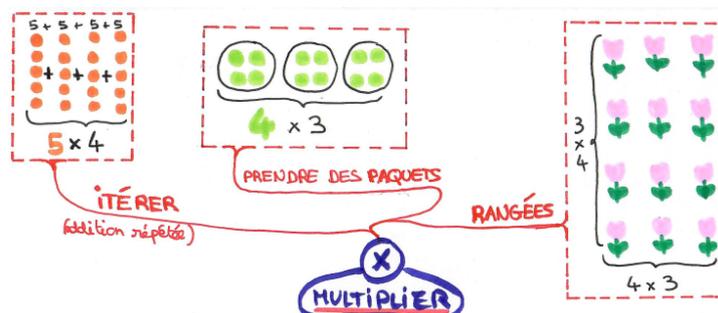
=

=

=

=

2. Sens de la multiplication



Exercices

👉 Exercice 1 : ☆

Complète les multiplications à trous suivantes :

$\begin{array}{r} \dots 7 \dots \dots \\ \times 8 \\ \hline \dots 3 \dots 7 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 5 6 \dots \\ \times 6 \\ \hline \dots \dots \dots 7 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 2 3 \\ \times \dots \dots \\ \hline \dots \dots \dots 2 \\ 3 2 3 \dots \\ \hline \dots \dots \dots \dots \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \dots 3 \\ \times 5 \dots \\ \hline \dots \dots \dots 9 \\ \dots 3 \dots 5 \dots \\ \hline \dots \dots \dots 3 \dots \end{array}$
--	--	---	---

👉 Exercice 2 : ☆

Complète les multiplications à trous suivantes :

$\begin{array}{r} 6 \dots, 3 \\ \times \dots \\ \hline 4 5 0, 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} \dots 7, \dots 6 \\ \times \dots, 7 \\ \hline 1 2 \dots 9 \dots \\ 5 \dots 6 8 0 \\ \hline \dots 4, 9 \dots 2 \end{array}$
--	--

👉 Exercice 3 : ☆

Dans les calculs ci-dessous, les virgules ont été oubliées, à toi de les rajouter !

1) $78,9 \times 5 = 3945$

2) $5,71 \times 7 = 3997$

3) $124,5 \times 2,4 = 2988$

4) $5,531 \times 8,1 = 448011$

👉 Exercice 4 : ☆☆

Pose et effectue les opérations suivantes :

1) $5800 \times 3,4$	2) $7420 \times 70,20$	3) $541 \times 0,69$
4) $920,3 \times 3,08$	5) $806 \times 0,007$	6) $380 \times 0,57$

🔑 **Exercice 5** : ☆☆☆

Pose et effectue les opérations suivantes :

1) $104,6 \times 2,02$	2) $60,5 \times 0,14$	3) $5\,004,2 \times 1,7$
4) $57,8 \times 20$	5) $71\,400 \times 2,01$	6) $304,01 \times 4,007$

🔑 **Exercice 6** : ☆

Partie A : sans parenthèses		Partie B : avec parenthèses	
$A = 9 \times 3 + 4$	$B = 9 + 3 \times 4$	$G = 12 - (6 + 5)$	$H = (12 - 6) + 5$
$C = 7,5 \times 2 + 4 \times 2$	$D = 6 \times 5 - 10$	$I = (12 - 6) - (2 + 3)$	$J = 5 \times (4 - 3)$
$E = 3 \times 7 - 10 \times 2$	$F = 3 \times 4 - 5 \times 2,2$	$K = 6 + (4 \times 2) + 7$	$L = 6 \times (2,3 + 0,2)$

🔑 **Exercice 7** : ☆☆☆

Effectue les calculs suivants **en respectant les priorités** et **en détaillant** les étapes :

$$A = 45 + 4 \times 2,5 = \dots\dots\dots$$

$$B = 108 \times (23,5 - 3,5) = \dots\dots\dots$$

$$C = (40,5 + 7,5) \times (10,5 - 6,5) = \dots\dots\dots$$

Exercice 8 : ☆☆

Effectue les calculs suivants **en respectant les priorités** et **en détaillant** les étapes :

$$D = 57,1 + 5,2 \times 3 = \dots\dots\dots$$

$$E = 47,7 \times 4 + 75,9 = \dots\dots\dots$$

$$F = 147,8 \times 2 + 45,7 + 78,2 \times 3 = \dots\dots\dots$$

$$G = 856,2 - 25,1 \times 3 = \dots\dots\dots$$

Exercice 9 : ☆☆☆

Les crochets jouent le même rôle que les parenthèses. On commence par faire les calculs dans les parenthèses, puis ceux dans les crochets. Effectue les calculs suivants **en respectant les priorités** et **en détaillant** les étapes :

$$A = (6,5 + 4,5) - [(17,5 - 16,3) \times 3]$$

$$B = 193 - [(6,4 \times 3) - (3,8 \times 2)]$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

Exercice 10 : ☆

Lors d'une journée d'été, un glacier a vendu 100 bâtonnets de glace à l'eau à 2,80 € l'unité et 1 000 cornets à 3,10 € l'unité. Quel est le montant de sa recette (c'est-à-dire l'argent qu'il a gagné en tout) ?

.....

Exercice 11 : ☆☆

Un abonnement à un magazine coûte 68 € pour 50 numéros par an. Le numéro vendu sans abonnement vaut 1,65 €. Quel bénéfice réalise-t-on en s'abonnant ?

.....

Exercice 12 : ☆☆

Pour une séance de cinéma, il a été enregistré 125 entrées « plein tarif » à 10,80 € la place et 56 entrées « tarif réduit » à moitié prix.

1) Écris une expression qui permet de calculer la recette pour la séance, puis effectue le calcul :

.....

2) Pour calculer la recette de la seconde séance, le caissier a utilisé la formule suivante :

$$10,80 \times 195 + 5,40 \times 76$$

a. Combien d'entrées « plein tarif » ont été enregistrées ? →

b. Combien d'entrées « tarif réduit » ont été enregistrées ? →

c. Calcule la recette de la seconde séance :

.....

