

Séquence 10 : Multiplication de nombres décimaux

À la fin de cette Séquence 10, je dois connaître...	Pour m'entraîner :		
<ul style="list-style-type: none"> Le vocabulaire de la multiplication 	Cours partie A		
<ul style="list-style-type: none"> Les règles de priorité dans les calculs 	Cours partie B		
Je dois savoir faire...	Pour m'entraîner :		
	★	★★	★★★
<ul style="list-style-type: none"> Poser et effectuer des multiplications 	n°1, 2, 9, 10	n°3, 11	
<ul style="list-style-type: none"> Calculer en respectant les priorités 	n°4, 12	n°5, 13	n°6
<ul style="list-style-type: none"> Résoudre des problèmes faisant appel (notamment) aux multiplications 	n°7, 14	n°8, 15	

A) Vocabulaire et méthode

Vocabulaire :

$$332,5 \times 4,68 = 1556,1$$

facteurs produit

Méthode de pose des multiplications :

$\begin{array}{r} 332,5 \\ \times 4,68 \\ \hline \end{array}$	<p>① Il n'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>
$\begin{array}{r} 332,5 \\ \times 4,68 \\ \hline 133000 \\ 266000 \\ \hline 133000 \\ 266000 \\ \hline 155600 \end{array}$	<p>③ Je pense à décaler d'un cran mon résultat à chaque nouvelle ligne !!!</p>
$\begin{array}{r} 332,5 \\ \times 4,68 \\ \hline 133000 \\ 266000 \\ \hline 155600 \\ 0 \\ \hline 1556100 \end{array}$	<p>④ Je somme chaque colonne de gauche à droite (voir Séquence "Addition" !!)</p>
$\begin{array}{r} 332,5 \\ \times 4,68 \\ \hline 133000 \\ 266000 \\ \hline 155600 \\ 0 \\ \hline 1556100 \end{array}$ <p style="text-align: center; color: pink;">3 chiffres</p> <p style="text-align: center; color: pink;">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="text-align: center; color: red;">Le produit final : 1556,1</p>

B) Propriétés

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

Propriété : La multiplication est effectuée AVANT l'addition et la soustraction.

Exemples :

$$\begin{aligned} & 3 + 4 \times 5 \\ = & 3 + 20 \\ = & 23 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 3 \times 7 - 5 \times 2 \\ = & 21 - 5 \times 2 \\ = & 21 - 10 \\ = & 11 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 45 - 2 \times 6 + 5 \\ = & 45 - 12 + 5 \\ = & 33 + 5 \\ = & 38 \end{aligned}$$

Remarques :

- Dans un calcul contenant uniquement des additions et des soustractions, on effectue les opérations de gauche à droite !
- Pour bien présenter un calcul, je souligne le calcul prioritaire, puis je recopie tout le calcul en remplaçant seulement le morceau souligné par son résultat !

Propriété : Les calculs entre parenthèses sont prioritaires.

Exemples :

$$\begin{aligned} & 25 + 5 \times 3 \\ = & 25 + 15 \\ = & 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (25 + 5) \times 3 \\ = & 30 \times 3 \\ = & 90 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 2 + 3 \times 4 - 3 \times 2 \\ = & 2 + 12 - 3 \times 2 \\ = & 2 + 12 - 6 \\ = & 14 - 6 \\ = & 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (2 + 3) \times (4 - 3) \times 2 \\ = & 5 \times (4 - 3) \times 2 \\ = & 5 \times 1 \times 2 \\ = & 10 \end{aligned}$$

Sens de la multiplication :

