

Chapitre 5 :

Multiplication

I. Multiplication

Définition : Le résultat d'une **multiplication** s'appelle un, et les nombres que l'on multiplie entre eux sont les de ce produit.

Exemple :

$$21 \times 4 = \dots \dots$$



..... de par

Posons $37,8 \times 2,46$

	3	7,	8	←	 chiffre après la virgule
x	2,	4	6	←	 chiffre après la virgule
.....					
.....					
.....					

+

..... ← + = chiffres après la virgule

Ordre de grandeur d'un produit :

Par exemple, x = est un ordre de grandeur du produit $25,24 \times 4,97$.

Remarques : - Lorsqu'on multiplie un nombre par 0, on obtient

- Lorsqu'on multiplie un nombre par 1, on obtient

Règle :

- Pour multiplier un nombre décimal par **10** (respectivement **100**, respectivement **1 000**), il faut décaler la virgule de **1** rang (respectivement **2**, respectivement **3**) rangs vers la et compléter par des zéros si besoin.
 - Pour multiplier un nombre décimal par **0,1** (respectivement **0,01**, respectivement **0,001**), il faut décaler la virgule de **1** rang (respectivement **2**, respectivement **3**) rangs vers la et compléter par des zéros si besoin.
-



Multiplier par 10, 100 ou 1 000 le nombre du départ.

Multiplier par 0,1, 0,01 ou 0,001 le nombre du départ.

Exemples :

$$2,75 \times 10 = \dots\dots\dots$$

$$0,12 \times 1\,000 = \dots\dots\dots$$

$$0,0035 \times 100 = \dots\dots\dots$$

$$14,4 \times 0,01 = \dots\dots\dots$$

$$0,74 \times 0,001 = \dots\dots\dots$$

$$0,1 \times 0,1 = \dots\dots\dots$$

Règle 3 : On peut modifier l'ordre des d'un et les regrouper, sans que cela ne change le

Exemple :

$$\begin{array}{ccccccc} 4 & \times & 3 & \times & 25 & \times & 1,2 \\ & \diagdown & & \diagup & & \diagdown & \diagup \\ & & \times & & & & \\ & \diagup & & \diagdown & & \diagup & \diagdown \end{array}$$



$$3,2 \times 12,5 \times 2 \times 8$$

III. Priorités de calculs

Règle 4 :
Des calculs entre parenthèses sont des calculs, c'est-à-dire à faire en
De plus, dans un calcul, la multiplication est face à des additions et des soustractions.

Exemples :

$$\begin{array}{c} 4 \times (3 + 5) \\ \diagdown \quad \diagup \\ \quad \quad \diagdown \quad \diagup \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 10 - 4 \times 2 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \quad \quad \diagdown \quad \diagup \end{array}$$

