SAVOIR POSER ET EFFECTUER UNE MULTIPLICATION DE NOMBRES DECIMAUX

Méthode :

Poser, puis effectuer la multiplication suivante : $4{,}52 \times 1{,}7$

1) Il faut ***commencer par poser la multiplication et par l'effectuer sans tenir compte des virgules*** :

$$\begin{array}{r} \cancel{1}\ \cancel{3}\ \cancel{3} \\ 452 \\ \times\ \ 17 \\ \hline 3164 \\ 452\,. \\ \hline 7684 \end{array}$$

Etape 1 : On effectue le calcul 7×452.
Pour cela, on procède comme suit :
- $7 \times 2 = 14$; *on pose* 4 *et on retient* 1.
- $7 \times 5 = 35$ *et* $35 + 1 = 36$; *on pose* 6 *et on retient* 3
- $7 \times 4 = 28$ *et* $28 + 3 = 31$; *on pose* 1 *et on retient* 3
- Il n'y a plus d'autres chiffres, on pose donc la dernière retenue *(On pose* 3)

Etape 2 : On effectue le calcul 10×452.
Pour cela, on procède comme suit :
- *On met un point qui symbolise le décalage d'un rang vers la gauche ; puis on effectue le calcul* 1×452.
- $1 \times 2 = 2$; *on pose* 2.
- $1 \times 5 = 5$; *on pose* 5.
- $1 \times 4 = 4$; *on pose* 4.

Etape 3 : On effectue l'addition $3164 + 4520$
(Voir fiche méthode savoir poser une addition)

On obtient le résultat souhaité car :
$7 \times 452 + 10 \times 452 = 17 \times 452$

2) Il faut ***ensuite compter le nombre de chiffres après la virgule dans chacun des facteurs***, puis on calcule la ***somme*** de ces nombres.

4,52 a deux chiffres après la virgule ; 1,7 a un chiffre après la virgule ; on fait donc le calcul : $2 + 1 = 3$

3) Cette ***somme correspond au nombre de chiffres après la virgule du produit***. On place alors la virgule dans le résultat.

BILAN : $4{,}52 \times 1{,}7 = 7{,}684$ (3 chiffres après la virgule)

Pour rappel : Voici le tableau donnant les *tables de multiplication* utiles pour poser une multiplication *(qui sont donc à maîtriser parfaitement)*

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

- **A vous de jouer :**

- $345{,}24 \times 2{,}743$
- $13{,}439 \times 7{,}98$
- $196 \times 17{,}1$