

**6<sup>ème</sup> Mathématique**

→ Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux

**Poser et résoudre une multiplication avec de nombre décimaux**



Pour effectuer une multiplication avec des nombres décimaux, tu vas utiliser les mêmes règles qu'avec les nombres entiers.

**Rappel : Multiplication avec des nombres entiers**

	m	c	d	u
		4	6	3
x			5	2
		?	?	?

	m	c	d	u
		4	6	3
x			5	2
		9	2	6

1

	dm	m	c	d	u
			4	6	3
x				5	2
+			9	2	6
	2	3	1	5	.
	2	4	0	7	6

2

3

## Multiplication en colonnes avec des nombres décimaux :

Exemples :  $5,63 \times 4 \rightarrow$  je pose en colonne  $563 \times 4$ . J'ai enlevé ma/mes virgules !

milliers	centaine	dizaine	unité		dixième	centième
	5	6	3	,		
x			4	,		
2	2	5	2	,		

Le résultat est de 2252.



**Je place ma virgule au bon endroit dans le résultat:**

- le premier terme de mon calcul 5,63 a deux chiffres après la virgule.
- le deuxième terme 4 n'a pas de virgule.

$\rightarrow$  Je dois donc mettre deux chiffres après la virgule dans le résultat.

**Le bon résultat est 22,52 !**

### Cas particuliers :

- **Multiplication d'un nombre décimal par 10 , 100 ou 1 000**

Pour multiplier un nombre décimal par 10, 100 ou 1 000, on déplace la virgule d'1, 2 ou 3 rangs vers la droite. On peut ajouter des zéros si nécessaire.

Exemples :

$$35,641 \times 10 = 356,41 \quad 35,641 \times 100 = 3\,564,1 \quad 35,641 \times 1\,000 = 35\,641$$

- **Multiplication d'un nombre entier ou décimal par 0,1 , 0,01 ou 0,001**

Pour multiplier un nombre décimal par 0,1 , 0,01 ou 0,001, on déplace la virgule d'1, 2 ou 3 rangs vers la gauche.

Exemples :

$$345 \times 0,1 = 34,5 \quad 345 \times 0,01 = 3,45 \quad 345 \times 0,001 = 0,345$$

**Je m'exerce :**

**Exercice 1 :** Entoure la bonne réponse

$$64 \times 10,81 = ?$$

69,184

691,84

6 918,40

0,691 84

$$8,78 \times 15 = ?$$

131,70

13,17

1,317

1 317,00

**Exercice 2 :** Calcule et complète suivant les exemples

$$12,4 \times 30 = 12,4 \times 10 \times 3 = 124 \times 3 = 372$$

$$124 \times 0,3 = 124 \times 0,1 \times 3 = 12,4 \times 3 = 37,2$$

$$12,4 \times 200 = \dots \times \dots \times \dots = \dots \times \dots = \dots$$

$$63 \times 0,4 = \dots \times \dots \times \dots = \dots \times \dots = \dots$$

**Exercice 3 :** Pose en colonnes et calcule

$$4,3 \times 0,68 =$$

$$2,1 \times 0,51 =$$

m	c	d	u		di	ci	m	c	d	u		di	ci
				,							,		
X				,			X				,		
				,							,		

**Exercice 4 :** Calcule

$$35,4 \times 10 = \dots \quad 35,4 \times 0,1 = \dots \quad 28 \times 0,001 = \dots$$

$$0,04 \times 100 = \dots \quad 50 \times 0,001 = \dots \quad 0,5 \times 1000 = \dots$$

## Les corrections :

**Exercice 1 :** Entoure la bonne réponse

$$64 \times 10,81 = ?$$

69,184

691,84

6 918,40

0,691 84

$$8,78 \times 15 = ?$$

131,70

13,17

1,317

1 317,00

**Exercice 2 :** Calcule et complète suivant les exemples

$$12,4 \times 30 = 12,4 \times 10 \times 3 = 124 \times 3 = 372$$

$$124 \times 0,3 = 124 \times 0,1 \times 3 = 12,4 \times 3 = 37,2$$

$$12,4 \times 200 = 12,4 \times 100 \times 2 = 1240 \times 2 = 2480$$

$$63 \times 0,4 = 63 \times 0,1 \times 4 = 6,3 \times 4 = 25,2$$

**Exercice 3 :** Pose en colonnes et calcule

$$4,3 \times 0,68 = 2,924$$

$$2,1 \times 0,51 = 1,071$$

m	c	d	u		di	ci	m	c	d	u		di	ci
		4	3	,					2	1	,		
x		6	8	,			x		5	1	,		
2	9	2	4	,			1	0	7	1	,		

**Exercice 4 :** Calcule

$$35,4 \times 10 = 354$$

$$35,4 \times 0,1 = 3,54$$

$$28 \times 0,001 = 0,028$$

$$0,04 \times 100 = 4$$

$$50 \times 0,001 = 0,05$$

$$0,5 \times 1000 = 500$$