

# Multiplier un nombre décimal par 10, 100

entier par 10, 100, 1 000  
(Calcul mental p. 196).

**Commençons par chercher**

**1** Lis le dialogue.

**a.** Comment Miyo fait-elle pour savoir immédiatement que le résultat de Sofian est faux ?  
**b.** Calcule  $0,8 \times 10$ .  
**c.** Tess doit acheter 10 pains aux raisins à 1,25 € l'un. Combien devra-t-elle payer ?  
**d.** Place 0,8 et  $0,8 \times 10$  puis 1,25 et  $1,25 \times 10$  dans un tableau de numération. Que remarques-tu ?

a)  $0,8 \times 10 = 0,80$  est faux car  $0,8 = 0,80$

b) 1 croissant coûte 0,80 €  
 10 croissants coûtent :  $0,80 \times 10$       80 centimes  $\times 10 = 800$  centimes = 8 €  
 donc  $0,80 \times 10 = 8$

c) 1 pain aux raisins coûte 1,25 €  
 10 pains aux raisins coûtent :  $1,25 \times 10$       125 centimes  $\times 10 = 1250$  centimes = 12,50 €  
 donc  $1,25 \times 10 = 12,5$

d)

Partie entière			Partie décimale		
centaines	dizaines	unités	dixièmes	centièmes	millièmes
		0 ,	8	0	
		8 ,	0	0	
		1 ,	2	5	
	1	2 ,	5	0	

Quand on multiplie des dixièmes par 10 on obtient des unités :

**$8$  dixièmes  $\times 10 = 8$  unités**  
 **$0,8 \times 10 = 8$**

Quand on multiplie des centièmes par 10 on obtient des dixièmes :

**$125$  centièmes  $\times 10 = 125$  centièmes**  
 **$1,25 \times 10 = 12,5$**

Quand on multiplie un nombre décimal par 10, la virgule se décale d'un chiffre vers la droite.

Nombre de timbres	Valeur du timbre en €			
	0,50	0,58	1,90	0,05
10	<b>5</b>	<b>5,8</b>	<b>19</b>	<b>0,5</b>
100	<b>50</b>	<b>58</b>	<b>190</b>	<b>5</b>
1 000	<b>500</b>	<b>580</b>	<b>1900</b>	<b>50</b>

## Leçon

### Multiplier ou diviser un nombre décimal par 10, 100, 1000

Pour multiplier un nombre décimal par 10, 100 ou 1 000, on décale la virgule vers la droite d'un, deux ou trois rangs. Et si besoin, on écrit des zéros à droite du nombre.

$$5,37 \times 10 = 53,7$$

$$5,37 \times 100 = 537$$

$$5,37 \times 1000 = 5370$$

Pour diviser un nombre décimal par 10, 100 ou 1 000, on décale la virgule vers la gauche d'un, deux ou trois rangs. Et si besoin, on écrit des zéros à gauche du nombre sans oublier la virgule.

$$62,3 : 10 = 6,23$$

$$62,3 : 100 = 0,623$$

$$62,3 : 1000 = 0,0623$$

Multiplier par 0,1 c'est calculer un dixième de..., c'est diviser par 10.

$$296 \times 0,1 = 296 : 10 = 29,6$$

Multiplier par 0,01 c'est calculer un centième de..., c'est diviser par 100.

$$296 \times 0,01 = 296 : 100 = 2,96$$