

## Multiplier un nombre décimal par 10, 100 ou 1 000

★ Quand on multiplie un nombre par 10, chaque chiffre est décalé d'un rang vers la gauche pour être 10 fois plus grand.

| CENTAINES | DIZAINES | UNITÉS | DIXIÈMES | CENTIÈMES | MILLIÈMES |
|-----------|----------|--------|----------|-----------|-----------|
|           | 4        | 5      | 0        | 9         |           |
| 4         | 5        | 0      | 9        |           |           |

4 dizaines deviennent 4 centaines

5 unités deviennent 5 dizaines

0 dixième devient 0 unité

9 centièmes deviennent 9 dixièmes

$$45,09 \times 10 = 450,9$$

→ Cela revient à décaler la virgule d'un rang vers la droite pour rendre le nombre 10 fois plus grand.

★ Quand on multiplie un nombre par 100, chaque chiffre est décalé de deux rangs vers la gauche pour être 100 fois plus grand.

| CENTAINES | DIZAINES | UNITÉS | DIXIÈMES | CENTIÈMES | MILLIÈMES |
|-----------|----------|--------|----------|-----------|-----------|
|           | 1        | 6      | 3        |           |           |
| 1         | 6        | 3      | 0        |           |           |

1 dizaine devient 1 millier

6 unités deviennent 6 centaines

3 dixièmes deviennent 3 dizaines

On complète la case vide des unités avec un zéro.

$$16,3 \times 100 = 1\ 630$$

→ Cela revient à décaler la virgule de deux rangs vers la droite pour rendre le nombre 100 fois plus grand.

★ Quand on multiplie un nombre par 1000, chaque chiffre est décalé de trois rangs vers la gauche pour être 1000 fois plus grand.

| CENTAINES | DIZAINES | UNITÉS | DIXIÈMES | CENTIÈMES | MILLIÈMES |
|-----------|----------|--------|----------|-----------|-----------|
|           |          | 0      | 5        | 2         | 1         |
| 5         | 2        | 1      |          |           |           |

0 unité devient 0 millier

5 dixièmes deviennent 5 centaines

6 centièmes deviennent 2 dizaines

1 millième devient 1 unité

$$0,521 \times 1000 = 521$$

→ Cela revient à décaler la virgule de trois rangs vers la droite pour rendre le nombre 1000 fois plus grand.

## Diviser un nombre décimal par 10, 100 ou 1 000

★ Quand on divise un nombre par 10, chaque chiffre est décalé d'un rang vers la droite pour être 10 fois plus petit.

| CENTAINES | DIZAINES | UNITÉS | DIXIÈMES | CENTIÈMES | MILLIÈMES |
|-----------|----------|--------|----------|-----------|-----------|
|           | 7        | 5      | 2        | 8         |           |
|           |          | 7      | 5        | 2         | 8         |

7 dizaines deviennent 7 unités  
 5 unités deviennent 5 dixièmes  
 2 dixièmes deviennent 2 centièmes  
 8 centièmes deviennent 8 millièmes

$$75,28 : 10 = 7,528$$

→ Cela revient à décaler la virgule d'un rang vers la gauche pour rendre le nombre 10 fois plus petit.

★ Quand on divise un nombre par 100, chaque chiffre est décalé de deux rangs vers la droite pour être 100 fois plus petit.

| CENTAINES | DIZAINES | UNITÉS | DIXIÈMES | CENTIÈMES | MILLIÈMES |
|-----------|----------|--------|----------|-----------|-----------|
|           | 6        | 2      | 9        |           |           |
|           |          | 0      | 6        | 2         | 9         |

6 dizaines deviennent 6 dixièmes  
 2 unités deviennent 2 centièmes  
 9 dixièmes deviennent 9 millièmes  
 On complète la case vide des unités avec un zéro.

$$62,9 : 100 = 0,629$$

→ Cela revient à décaler la virgule de deux rangs vers la gauche pour rendre le nombre 100 fois plus petit.

★ Quand on divise un nombre par 1000, chaque chiffre est décalé de trois rangs vers la droite pour être 1000 fois plus petit.

| CENTAINES | DIZAINES | UNITÉS | DIXIÈMES | CENTIÈMES | MILLIÈMES |
|-----------|----------|--------|----------|-----------|-----------|
|           | 3        | 1      | 8        |           |           |
|           |          | 0      | 0        | 3         | 1         |
|           |          |        |          |           | 8         |

3 dizaines deviennent 3 centièmes  
 1 unité devient 1 millième  
 8 dixièmes deviennent 8 dix-millièmes  
 On complète les cases vides jusqu'aux unités.

$$31,8 : 1000 = 0,0318$$

→ Cela revient à décaler la virgule de trois rangs vers la gauche pour rendre le nombre 1000 fois plus petit.