

Fractions décimales.

Une fraction décimale est une fraction dont le numérateur est un nombre entier et dont le dénominateur est soit 10, soit 100, soit 1 000, ...

Exemple : $237,46 = \frac{23\ 746}{100}$ $58,7 = \frac{587}{10}$

On peut décomposer une fraction décimale, par exemple : $\frac{23\ 746}{100} = 237 + \frac{4}{10} + \frac{6}{100}$.

Méthode 1 : Passer de l'écriture décimale à l'écriture fractionnaire et inversement

- 1) Écrire les nombres suivants sous forme fractionnaire : $8,4$ $32,98$
- 2) Écrire les nombres suivants sous forme décimale : $\frac{72}{100}$ $\frac{25}{10}$

Méthode 2 : Décomposer un nombre à l'aide de fractions décimales

Décomposer le nombre 926,73 à l'aide de fractions décimales.

Correction méthode 1 :

- 1) $8,4 = \frac{84}{10}$. En effet, 4 est au rang des dixièmes.
 $32,98 = \frac{3\ 298}{100}$. En effet, 8 est au rang des centièmes.
- 2) $\frac{72}{100} = 0,72$. En effet, 2 passe au rang des centièmes.
 $\frac{25}{10} = 2,5$. En effet, 5 passe au rang des dixièmes.

Correction méthode 2 : On peut rappeler les différentes écritures d'un nombre :

- Écriture décimale : 926,73
- En lettres : 926 unités et 7 dixièmes 3 centième
926 unités et 73 centièmes
- Écriture fractionnaire : $\frac{92\ 673}{100}$
- Somme d'un entier et d'une fraction décimale : $926 + \frac{73}{100}$
- Décomposition selon les rangs : $(9 \times 100) + (2 \times 10) + (6 \times 1) + (7 \times \frac{1}{10}) + (3 \times \frac{1}{100})$

Quelques exemples :

En lettre	Un dixième	Un centième	Un millième	douze centièmes	Trente-deux millièmes	Quatre-cent-dix-huit dixièmes
Fraction décimale	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1\ 000}$	$\frac{12}{100}$	$\frac{32}{1\ 000}$	$\frac{418}{10}$
Écriture décimale	0,1	0,01	0,001	0,12	0,032	41,8