EN 1 : Nombres décimaux - Définition

Cours

Définition : Une fraction est le quotient (la division) de deux nombres entiers.

Elle se note $\frac{\text{entier 1}}{\text{entier 2}}$.

L'entier 1 (en haut) se nomme le numérateur et l'entier 2 (en bas) le dénominateur.

Exemple :

- $\frac{1}{3}$ est une fraction de numérateur 1 et dénominateur 3.
- $\frac{5}{4}$ est une fraction de numérateur 5 et dénominateur 4.

Définition : Une fraction décimale est une fraction dont le dénominateur est 10; 100; 1000; ...

Exemples :

Sont des fractions décimales : $\frac{3}{10}$; $\frac{1840}{100}$

Ne sont pas des fractions décimales : $\frac{12,4}{100}$; $\frac{3}{5}$

Définition : Un nombre décimal est un nombre qui peut s'écrire sous forme d'une fraction décimale. On peut aussi utiliser une virgule pour donner son écriture décimale. L'ensemble des nombres décimaux se note $\mathbb{D}$

Méthode : Pour montrer qu'un nombre est un décimal, on l'écrit sous la forme d'une fraction décimale.

Exemples :

- $6,94 = \frac{694}{100}$.
 $\frac{694}{100}$ est une fraction décimale donc 6,94 est un nombre décimal.
- $8 = \frac{80}{10} = 8,0$ est un nombre décimal.
- $\frac{5}{2} = 2,5 = \frac{25}{10}$ est un nombre décimal.
- $0,812 = \frac{812}{1000}$ est un nombre décimal

Exercices

Exercice 1 : Donner l'écriture décimale des nombres suivants :

1) $\frac{1}{10}$

2) $\frac{1}{100}$

3) $\frac{1}{1000}$

4) $\frac{323}{10}$

- 5) $\frac{323}{100}$
- 6) $\frac{323}{1000}$
- 7) $\frac{7}{10}$
- 8) $\frac{7}{100}$
- 9) $\frac{7}{1000}$
- 10) $\frac{21}{10}$
- 11) $\frac{21}{100}$
- 12) $\frac{21}{1000}$
- 13) $\frac{9136}{10}$
- 14) $\frac{9136}{100}$

Exercice 2 : Montrer que les nombres suivants sont des nombres décimaux :

- 1) 0.0001
- 2) 0.0025
- 3) 0.015
- 4) 0.1234
- 5) 1.005
- 6) 2.718
- 7) 3.14159
- 8) 10.25
- 9) 25.75
- 10) 50.123
- 11) 100.5
- 12) 250.25
- 13) 512.125
- 14) 1024.0
- 15) 2048.5
- 16) 4096.125
- 17) 5000.75
- 18) 7500.625
- 19) 9000.05
- 20) 10000.0