

10 Les fractions

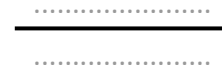
10-01 Une fraction est un nombre

Définition

Le quotient de deux nombres entiers peut s'écrire sous forme de **fraction** en écrivant le diviseur et le dividende l'un au-dessus de l'autre, séparés par un **trait de fraction** horizontal.

Le dividende du quotient est le **numérateur** de la fraction.

Le diviseur du quotient est le **dénominateur** de la fraction.



Exemple

La $\frac{3}{4}$ est égale au nombre

Remarques

- Un se trace à main levée, à la hauteur des mots de la phrase.
- Il n'y a pas de virgule dans une : $\frac{3,7}{4,12}$ est un en écriture fractionnaire.
- Les fractions ont souvent une écriture infinie, comme $\frac{1}{3}$.

Définitions

$\frac{1}{2}$ se lit **un demi**.

$\frac{1}{3}$ se lit **un tiers**.

$\frac{1}{4}$ se lit un **quart**.

On lit les autres fractions en ajoutant « ième » au nombre du dénominateur.

Exemples

..... se lit « un cinquième ». $\frac{3}{20}$ se lit

Remarque

Dans $\frac{41}{42} = 0,976190476190476\dots$ apparaît la répétition du bloc de chiffres « ».

L'écriture décimale d'une, même, reste toujours prévisible.

Cette propriété permet une « écriture périodique » des fractions : $\frac{41}{42} = 0,9\overline{761904}$.

De même, on peut écrire : $\frac{1}{3} = \dots\dots\dots$ $\frac{13}{11} = \dots\dots\dots$ $\frac{107}{90} = \dots\dots\dots$

10-01 Applications du cours**Application 1**

1. Écrire en chiffres les fractions suivantes :

a] $\frac{2}{3}$

c] $\frac{160}{12}$

b] $\frac{53}{6}$

d] $\frac{100}{72}$

2. Écrire en chiffres les fractions suivantes :

a] sept quarts

c] quatre vingt-septièmes

b] trente-trois demis

d] quatre-vingts septièmes

Application 2

Parmi les nombres ci-dessous, entourer les fractions comprises entre 1 et 2.

2,1 $\frac{12}{5}$ $\frac{7}{4}$ 1,43 $\frac{2,5}{2}$ $\frac{13}{5}$ $\frac{51}{22}$ $\frac{71}{35}$ $\frac{45}{43}$ $\frac{63}{32}$ $\frac{37}{38}$

Application 3

Avec l'aide éventuelle de la calculatrice, déterminer une fraction égale à chacun des nombres suivants.

a] 1,25

d] 7 unités et 4 dixièmes

g] 2,875

b] 8,5

e] $1,\overline{3}$

h] 0,1

c] 35 centièmes

f] $4,\overline{6}$ i] $0,\overline{1}$