

10-03 Fractions particulières**Propriétés**

- Le dénominateur d'une fraction ne peut jamais être égal à 0.

Exemple :

- Si le numérateur vaut 0, alors la fraction vaut 0.

Exemple :

- Si le numérateur est égal au dénominateur, alors la fraction vaut 1.

Exemple :

- Si le dénominateur vaut 1, alors la fraction est égale au numérateur.

Exemple :

Remarques

- Dans une division, plus un diviseur est petit et plus le quotient est
Diviser par le plus nombre qui existe (c'est-à-dire 0) donne donc le plus nombre qui existe.
Or le « plus nombre qui existe » n'existe pas. Voilà pourquoi la division par 0 est

- Si le numérateur est inférieur au dénominateur, alors la fraction est inférieure à 1.

Exemple : $\frac{16}{25} = \dots\dots\dots$

Si le numérateur est supérieur au dénominateur alors la fraction est supérieure à 1 (fraction).

Exemple : $\frac{25}{16} = \dots\dots\dots$

Définition

Un **nombre mixte** est la somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1.

Exemples

Écriture de fractions impropres sous forme de nombres mixtes : $\frac{29}{12} = \dots\dots\dots$

$\frac{7}{2} = \dots\dots\dots$

10-03 Applications du cours

Application 1

On considère la liste de fractions ci-dessous.

1. Barrer les fractions impossibles
2. Simplifier l'écriture des fractions égales à un nombre entier.
3. Dans les autres cas, écrire si la fraction est inférieure ou supérieure à 1.

$\frac{10}{10}$	$\frac{14}{0}$	$\frac{0}{19}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{16}{2}$
$\frac{17}{9}$	$\frac{12}{3}$	$\frac{2}{1}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{1}{13}$
$\frac{0}{15}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{7}{0}$	$\frac{16}{16}$	$\frac{5}{1}$
$\frac{8}{1}$	$\frac{6}{6}$	$\frac{13}{11}$	$\frac{15}{3}$	$\frac{0}{0}$

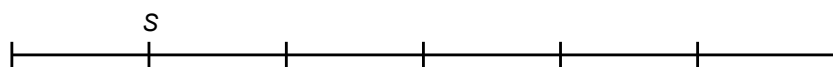
Application 2

Écrire les fractions impropres ci-dessous sous la forme de nombres mixtes

$\frac{31}{10}$	$\frac{38}{13}$	$\frac{29}{9}$	$\frac{41}{18}$
$\frac{23}{15}$	$\frac{49}{11}$	$\frac{83}{2}$	$\frac{65}{21}$

Application 3

Sur le segment ci-contre, placer les six points A , E , I , N , R et T tels que :



$$SR = \frac{2}{5} SE \quad ; \quad AE = \frac{4}{3} ER \quad ; \quad RT = \frac{3}{2} RN$$