

Lucie

Les fractions

Les fractions sont des nombres. C'est le quotient d'un nombre a par un nombre b

$$\frac{a}{b}$$

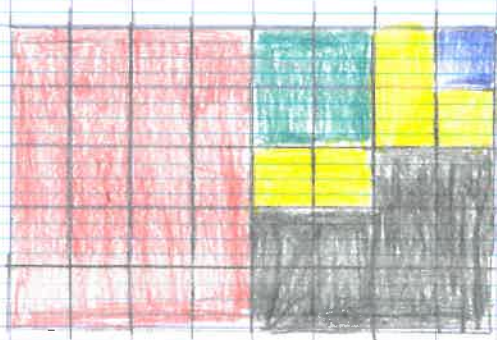
$\frac{3}{8}$ $\leftarrow$ le numérateur
 $\leftarrow$ le ~~dénominateur~~
dénominateur

Voici quelques fractions usuelles

$\frac{1}{2}$ se lit "un demi" $\frac{1}{3}$ se lit "un tiers"

$\frac{1}{4}$ se lit "un quart" $\frac{1}{5}$ se lit "un cinquième"
 $\frac{1}{5}$ se lit "un cinquième"

On rajoute le suffixe "ième" au dénominateur



① $\frac{20}{40}$

⑤ $\frac{5}{40}$

② $\frac{4}{40}$

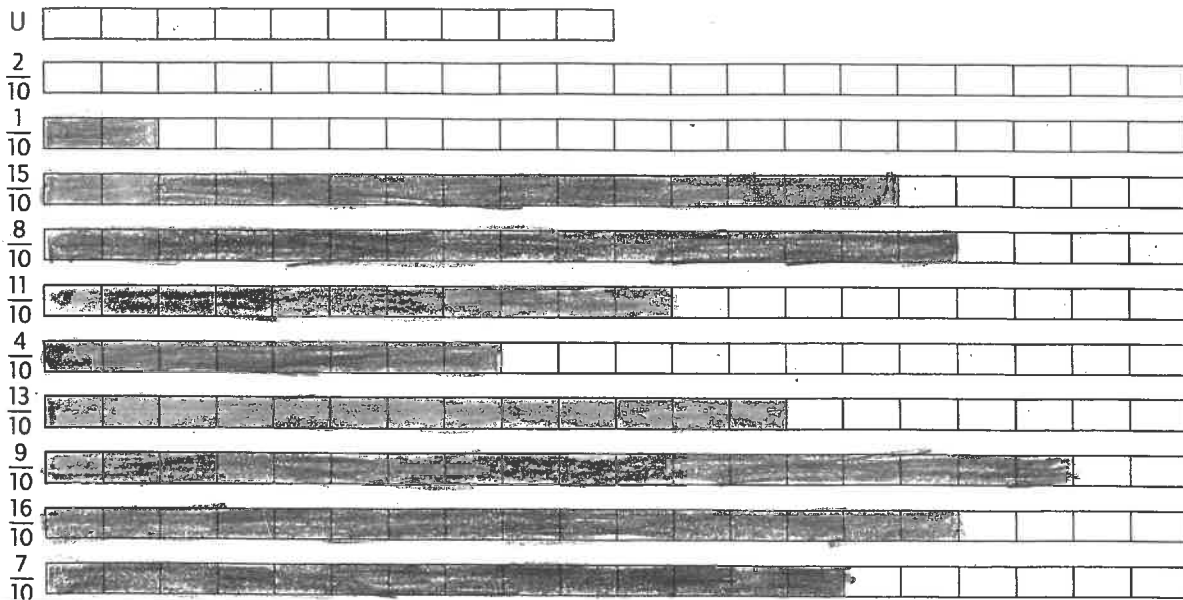
③ $\frac{1}{40}$

④ $\frac{10}{40}$

1) Écris en lettres ou en chiffres les fractions suivantes.

quatre tiers ; $\frac{3}{2}$; huit dixièmes ; $\frac{4}{8}$; treize sixièmes ; $\frac{7}{3}$; deux centièmes ; $\frac{1}{9}$; neuf cinquièmes

2) Colorie chaque bande selon l'indication qui t'est fournie.



1) quatre tiers $\Rightarrow \frac{4}{3}$
 $\frac{3}{2} \Rightarrow$ trois demis $\frac{3}{2}$

huit dixièmes $\Rightarrow \frac{8}{10}$ treize sixièmes $\Rightarrow \frac{13}{6}$

$\frac{4}{8} \Rightarrow$ 4 quatre huitièmes $\frac{7}{3} \Rightarrow$ sept tiers

deux centièmes $\Rightarrow \frac{2}{100}$ $\frac{1}{9} \Rightarrow$ un neuvième

neuf cinquièmes $\Rightarrow \frac{9}{5}$

• Quand le dénominateur est le double du numérateur, la fraction est égale à $\frac{1}{2}$.

$$\frac{2}{4} \quad \frac{6}{12} \quad \frac{5}{10} \quad \frac{4}{8} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{10}{20} = \frac{1}{2}$$

- Quand le dénominateur et le numérateur sont égaux, la fraction est égale à 1.

$$\frac{7}{7} \frac{10}{10} \frac{2}{2} \frac{12}{12} = 1$$

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

$$\frac{3}{7} \frac{5}{9} \frac{1}{15} \frac{2}{6} \frac{4}{9} \frac{8}{10} < 1$$

- Quand le numérateur est supérieur au dénominateur, la fraction est supérieure à 1

$$\frac{7}{3} \frac{9}{5} \frac{15}{12} \frac{6}{4} \frac{9}{8} \frac{10}{7} > 1$$

< 1	$= 1$	> 1
$\frac{2}{3} \frac{6}{8}$	$\frac{10}{10} \frac{6}{6}$	$\frac{9}{5} \frac{14}{10}$
$\frac{25}{50} \frac{1}{9}$		$\frac{12}{6}$

$= 2$ > 2
 $\frac{12}{6}$ 50 70 60 110
 15 12 15 30

- Quand le numérateur est le double du dénominateur, la fraction est égale à 2

$$\frac{4}{2} ; \frac{16}{8} ; \frac{40}{20} ; \frac{30}{15} ; \frac{50}{25} ; \frac{6}{3}$$

- Quand le numérateur est plus que le double du dénominateur, la fraction est supérieure à 2.

$$\frac{6}{2} \frac{18}{8} \frac{41}{20} \frac{32}{15} \frac{55}{25} \frac{29}{10} \frac{7}{3} > 2$$

$$\frac{2}{6} \frac{3}{6} \frac{4}{6} \frac{6}{6} \frac{9}{6} \frac{10}{6} \frac{11}{6}$$

- Pour ranger des fractions, il faut le même dénominateur

- par ordre croissant, on classe les numérateurs du plus petit au plus grand.

- par ordre décroissant, on classe les numérateurs du plus grand au plus petit.

- Pour additionner ou soustraire des fractions, faut le même dénominateur.

$$\begin{array}{l} \text{Ex } \frac{1}{2} + \frac{4}{3} + \frac{10}{6} = \\ \quad \frac{3}{6} + \frac{8}{6} + \frac{10}{6} = \\ \quad \frac{21}{6} \end{array}$$

Puis on additionne les numérateurs:

$$\frac{4+4+10}{6} = \frac{18}{6}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{\text{Ex}}) \quad 3 \times 3 - 3 \\ \hline 4 \times 3 \quad 12 \\ \downarrow \\ 9 - 3 \\ \hline 12 \quad 12 \end{array}$$

Puis on soustrait les numérateurs:

$$\frac{9-3}{12} = \frac{6}{12}$$