

$$6 \times \frac{5}{9} = \frac{6 \times 5}{9} = \frac{30}{9} = \frac{30 \div 3}{9 \div 3} = \frac{10}{3}$$

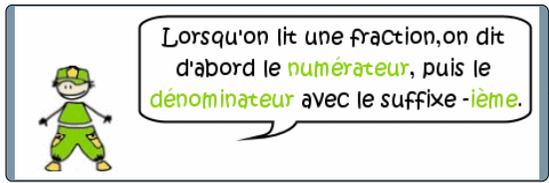
Le numérateur est la partie haute d'une fraction.

Le dénominateur est la partie basse d'une fraction.

Attention!

L'inverse de 3 est  $\frac{1}{3}$  et l'inverse de -8 est  $-\frac{1}{8}$

Si a, b et c sont des nombres quelconques avec  $b \neq 0$  et  $c \neq 0$  alors :  
 $\frac{a}{b} = \frac{a \times c}{b \times c}$  Et  $\frac{a}{b} = \frac{a \div c}{b \div c}$



Fraction d'un nombre

Problème et fraction

Plusieurs fractions d'un même nombre

# Les fractions



Addition et soustraction

Multiplication et division

1ère étape :  
Dénominateurs différents

Mise au même dénominateur : multiplication de la première fraction par le dénominateur de la deuxième fraction et multiplication de la deuxième fraction par le dénominateur de la première fraction

Multiplications

Divisions

Pour multiplier des nombres en écriture fractionnaire, on multiplie les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux.

Diviser par un nombre relatif non nul revient à multiplier par son inverse.

$$\frac{5}{8} \times \frac{15}{3} = \frac{5 \times 15}{8 \times 3} = \frac{75}{24} = \frac{75 \div 3}{24 \div 3} = \frac{25}{8}$$

$$\frac{8}{5} \div \frac{24}{10} = \frac{8}{5} \times \frac{10}{24}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{5}{7} = \frac{2 \times 7}{3 \times 7} + \frac{5 \times 3}{7 \times 3} = \frac{14}{21} + \frac{15}{21}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{5}{7} = \frac{14}{21} + \frac{15}{21} = \frac{14+15}{21} = \frac{29}{21}$$

2ème étape : Même dénominateur

On additionne (ou soustrait) les numérateurs et on garde le même dénominateur

$$\frac{5}{6} - \frac{8}{5} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} - \frac{8 \times 6}{5 \times 6} = \frac{25}{30} - \frac{48}{30}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{8}{5} = \frac{25}{30} - \frac{48}{30} = -\frac{23}{30}$$