

Le 2 mars, 2017.

3.4 Multiplier les nombres fractionnaires

Ex: $5 \frac{2}{3}$
entier ← numérateur
 ↙ ↘ ← dénominateur

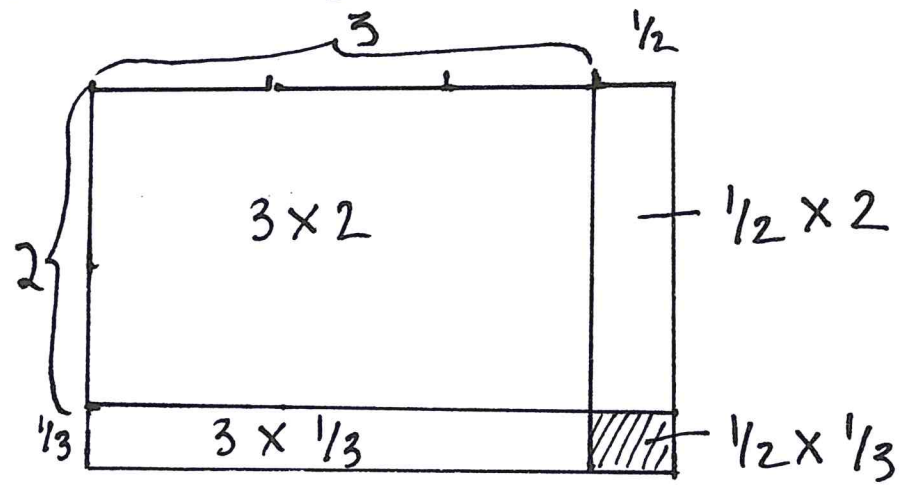
Pour multiplier les nombres fractionnaires, il est parfois plus simple de convertir le nombre fractionnaire en fraction impropre.

ex 1: $5 \frac{2}{3} \times 1 \frac{2}{5}$

 ↓ ↙ ↘
 entier numérateur dénominateur
 $\frac{(5 \times 3) + 2}{3}$

$$= \frac{17}{3} \times \frac{7}{5} = \frac{119}{15} = 7 \frac{14}{15}$$

ex 2: $3 \frac{1}{2} \times 2 \frac{1}{3}$ Méthode de l'aire



$$(3 \times 2) + (\frac{1}{2} \times 2) + (3 \times \frac{1}{3}) + (\frac{1}{2} \times \frac{1}{3})$$
$$= 6 + \frac{2}{2} + \frac{3}{3} + \frac{1}{6}$$

$$= 6 + 1 + 1 + \frac{1}{6}$$

$$= \frac{8 \times 6}{1 \times 6} + \frac{1}{6}$$

$$= \frac{48 + 1}{6}$$

$$= \frac{49}{6}$$

$$= 8 \frac{1}{6}$$

Ex 3: $3 \frac{3}{10} \times 4 \frac{2}{3}$

$$\begin{array}{c} \div 3 \\ \textcircled{33} \end{array} \times \begin{array}{c} \div 2 \\ \textcircled{14} \end{array} = \frac{11}{5} \times \frac{7}{1} = \frac{77}{5} = 15 \frac{2}{5}$$

$\begin{array}{c} \div 2 \\ \textcircled{10} \end{array} \times \begin{array}{c} \div 3 \\ \textcircled{3} \end{array}$