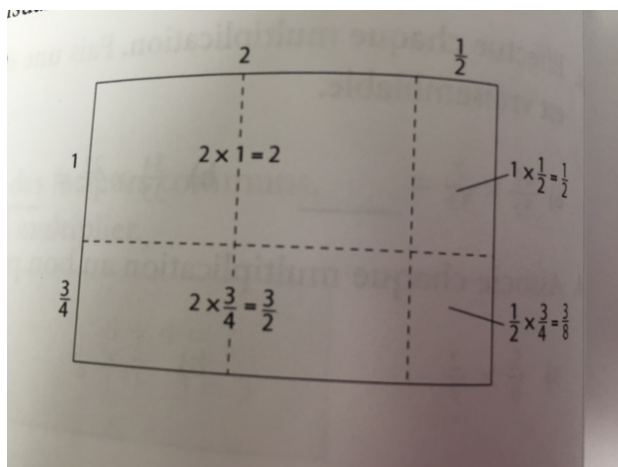


## N6 multiplier les fractions

## 3.4 Multiplier des nombres fractionnaires.

Un modèle est souvent utile pour visualiser une multiplication

$$\begin{aligned}
 2\frac{1}{2} \times 1\frac{3}{4} &= (2 \times 1) + \left(\frac{1}{2} \times 1\right) + \left(2 \times \frac{3}{4}\right) + \left(\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}\right) \\
 &= 2 + \frac{1}{2} + \frac{3}{2} + \frac{3}{8} \\
 &= \frac{16}{8} + \frac{4}{8} + \frac{12}{8} + \frac{3}{8} \\
 &= \frac{35}{8} \\
 &= 4\frac{3}{8}
 \end{aligned}$$



Montre  $1\frac{1}{6} \times 1\frac{1}{2}$  sur le rectangle et indique le produit.

$1\frac{1}{6} \times 1\frac{1}{2} = (2) + (\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}) + (\frac{1}{3} \times \frac{1}{2}) + (\frac{1}{6} \times \frac{1}{2})$   
 $= 2 + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12}$   
 $= 2\frac{11}{12}$

$1\frac{1}{6} \times 2\frac{1}{2}$

$\frac{1}{6} \times \frac{2}{1} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

$\frac{1}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{12}$

P.125.

$$5a) 2\frac{3}{10}$$

$$\frac{23}{10}$$

$$6+1) \frac{43}{10} = 4\frac{3}{10}$$

$$\begin{array}{r} 4 \times 10 = 40 \\ 43 \\ - 40 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$10a) \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$$

$$\frac{\cancel{3}}{2} \times \frac{4^2}{\cancel{3}}$$

$$\frac{2}{1} = 2$$

les fraction impropre

réduire

$$10B) 2\frac{3}{4} \times 2\frac{2}{3}$$

$$\frac{11}{4} \times \frac{8}{3}$$

fraction impropre  
réduire

$$\frac{11 \times 2}{1 \times 3} = \frac{22}{3} = \boxed{7\frac{1}{3}}$$

$$\begin{array}{r} 7 \times 3 = 21 \\ \underline{22} \\ 1 \end{array}$$

Q11

$$\begin{array}{l} \frac{5}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{16} \\ \frac{5}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{32} \\ \frac{5}{8} \times \frac{1}{8} = \frac{5}{64} \end{array}$$

$$4\frac{1}{6} \times 3\frac{2}{5} = 5\frac{25}{6} \times \frac{17}{5} = \frac{5 \times 17}{6 \times 1} = \frac{85}{6} = 14\frac{1}{6}$$

$$\begin{array}{r} 2\frac{3}{7} \times 1\frac{5}{9} \\ 17 \times \cancel{14} 2 \quad \underline{34} = 3\frac{7}{9} \\ \hline 1.\cancel{7} \times 9 \quad \underline{\quad} = .9 \end{array}$$



$$11d) \quad \begin{array}{r} 3 \\ \times 2 \\ \hline 6 \\ \times 2 \\ \hline 12 \\ \times 2 \\ \hline 24 \\ \times 2 \\ \hline 48 \end{array} = \frac{8}{1} = \boxed{8}$$

$$2\frac{1}{4} \times 2\frac{2}{2}$$
$$3\cancel{0} \times \cancel{8}^2 = 6 = \boxed{6}$$
$$1\cancel{4} \quad \cancel{8}^1 \quad \cancel{1}$$

### 3.6 Diviser des fractions

Il y a deux façons de diviser des fractions sans modèle.

1. Utilise des dénominateurs en commun.

$$\frac{3}{4} \div \frac{1}{6}$$
$$\frac{9}{12} \div \frac{2}{12}$$
$$4 \frac{1}{2}$$

*(Hand-drawn green annotations: a circle around the second fraction in the second equation, a box around the final answer, and arrows connecting the two equations.)*

Combien de deux douzièmes y a-t-il dans neuf douzièmes.

$$9 \div 2 = 4 \frac{1}{2}$$



2. Tu peux diviser par une fraction en multipliant par son inverse.

$$\frac{4}{5} \div \frac{2}{3}$$

$$2 \cancel{4} \times \frac{3}{\cancel{2}},$$

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

$$\frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

Détermine chaque quotient en multipliant par le nombre inverse.

$$\frac{9}{4} \div \frac{2}{3}$$

$$\frac{9}{4} \times \frac{3}{2} =$$

$$\frac{27}{8} =$$

$$3\frac{3}{8}$$

$$3 \times 8 = 24$$
$$\begin{array}{r} 27 \\ -24 \\ \hline 3 \end{array}$$

