

# 3.7 Diviser des nombres fractionnaires

Le 7  
mars,  
2017

Comment utiliser une droite pour les divisions des fractions :

$$\frac{3}{5} \div \frac{1}{4} \longrightarrow \frac{3}{5} \times \frac{4}{1} = \frac{12}{5} = 2 \frac{2}{5}$$



① Utiliser un dénominateur commun pour 5 + 4

$$\frac{3 \times 4}{5 \times 4} = \frac{12}{20} \quad \frac{1 \times 5}{4 \times 5} = \frac{5}{20}$$

② Réécrire le problème

$$\frac{12}{20} \div \frac{5}{20}$$

Ex:  $7 \frac{7}{8}$   
entier      numérateur  
                 dénominateur

$3 \div 4 = \frac{3}{4}$  quotient  
dividende      diviseur

$$\text{Ex: } 7 \frac{7}{8} \longrightarrow \begin{array}{r} 7 \quad 7 \longleftarrow \\ - \quad 8 \quad \oplus \\ \hline 63 \\ \quad \times 8 \longrightarrow 8 \end{array}$$

Ex 1: Transformer le nombre fractionnaire en fraction impropre.

i)  $6 \frac{7}{9} = \frac{61}{9} \checkmark$       ii)  $11 \frac{9}{11}$

Ex 2: Résoudre et simplifier.

a)  $3\frac{3}{4} \div 2\frac{2}{3}$

$$\frac{15}{4} \div \frac{8}{3} \curvearrowright$$

$$= \frac{15}{4} \times \frac{3}{8}$$

$$= \frac{45}{32}$$

$$= 1\frac{13}{32}$$

b)  $4\frac{7}{8} \div 1\frac{6}{11}$

$$= \frac{39}{8} \div \frac{17}{11} \curvearrowright$$

$$= \frac{39}{8} \times \frac{11}{17}$$

$$= \frac{429}{136}$$

$$= 3\frac{21}{136}$$

c)  $3\frac{3}{4} \div 1\frac{1}{8}$

$$\frac{15}{4} \div \frac{9}{8} \curvearrowright$$

$$\begin{array}{cc} \textcircled{5} \cdot 3 & \textcircled{2} \\ \frac{15}{4} & \times \frac{8}{9} \\ \textcircled{1} \cdot 4 & \textcircled{3} \end{array}$$

$$= \frac{10}{3}$$

$$= 3\frac{1}{3}$$