

### N3 Fiche 3 : simplifier des fractions (1)

**1** Pour chaque fraction, coche le (ou les) nombre(s) par le(s)quel(s) elle est simplifiable.

	$\frac{4}{6}$	$\frac{15}{20}$	$\frac{9}{12}$	$\frac{30}{60}$	$\frac{12}{36}$	$\frac{20}{80}$	$\frac{108}{117}$	$\frac{52}{28}$
2	x			x	x	x		x
3			x	x	x		x	
5		x		x		x		
9							x	
10				x		x		

**2** Complète les pointillés.

a. $\frac{14}{26} = \frac{7}{\underline{13}}$	b. $\frac{15}{9} = \frac{\underline{5}}{3}$	c. $\frac{25}{10} = \frac{5}{\underline{2}}$
d. $\frac{63}{21} = \frac{9}{\underline{3}}$	e. $\frac{81}{9} = \frac{9}{\underline{1}}$	f. $\frac{13}{26} = \frac{1}{\underline{2}}$
$\div 7$	$\div 9$	$\div 13$
$\div 7$	$\div 9$	$\div 13$

#### 3 Simplification de fractions

• Simplifie les fractions par 2.

a.  $\frac{6}{10} = \frac{2 \times 3}{2 \times 5} = \frac{3}{5}$       c.  $\frac{14}{12} = \frac{2 \times 7}{2 \times 6} = \frac{7}{6}$

b.  $\frac{10}{14} = \frac{2 \times 5}{2 \times 7} = \frac{5}{7}$       d.  $\frac{18}{16} = \frac{2 \times 9}{2 \times 8} = \frac{9}{8}$

• Simplifie les fractions par 3.

e.  $\frac{9}{12} = \frac{3 \times 3}{3 \times 4} = \frac{3}{4}$       g.  $\frac{3}{6} = \frac{3 \times 1}{3 \times 2} = \frac{1}{2}$

f.  $\frac{27}{30} = \frac{3 \times 9}{3 \times 10} = \frac{9}{10}$       h.  $\frac{15}{18} = \frac{3 \times 5}{3 \times 6} = \frac{5}{6}$

• Simplifie les fractions par 5.

i.  $\frac{10}{25} = \frac{5 \times 2}{5 \times 5} = \frac{2}{5}$       l.  $\frac{15}{40} = \frac{5 \times 3}{5 \times 8} = \frac{3}{8}$

j.  $\frac{50}{35} = \frac{5 \times 10}{5 \times 7} = \frac{10}{7}$       m.  $\frac{5}{20} = \frac{5 \times 1}{5 \times 4} = \frac{1}{4}$

k.  $\frac{45}{100} = \frac{5 \times 9}{5 \times 20} = \frac{9}{20}$       n.  $\frac{55}{30} = \frac{5 \times 11}{5 \times 6} = \frac{11}{6}$

**4** Simplifie les fractions par 2, 3, 4, 5 ou 9.

a.  $\frac{16}{28} = \frac{4 \times 4}{4 \times 7} = \frac{4}{7}$

b.  $\frac{35}{60} = \frac{5 \times 7}{5 \times 12} = \frac{7}{12}$

c.  $\frac{24}{33} = \frac{3 \times 8}{3 \times 11} = \frac{8}{11}$

d.  $\frac{90}{81} = \frac{9 \times 10}{9 \times 9} = \frac{10}{9}$

e.  $\frac{900}{63} = \frac{9 \times 100}{9 \times 7} = \frac{100}{7}$

f.  $\frac{100}{44} = \frac{4 \times 25}{4 \times 11} = \frac{25}{11}$



**5** Simplifie en complétant les égalités.

a.  $\frac{30}{48} = \frac{6 \times .}{6 \times .} = \frac{.}{.}$

d.  $\frac{99}{44} = \frac{11 \times .}{11 \times .} = \frac{.}{.}$

b.  $\frac{63}{35} = \frac{7 \times .}{7 \times .} = \frac{.}{.}$

e.  $\frac{17}{34} = \frac{17 \times .}{17 \times .} = \frac{.}{.}$

c.  $\frac{15}{60} = \frac{15 \times .}{15 \times .} = \frac{.}{.}$

f.  $\frac{76}{95} = \frac{19 \times .}{19 \times .} = \frac{.}{.}$

**6** Entoure les fractions non simplifiables.

a.  $\frac{10}{24}$    b.  $\frac{35}{16}$    c.  $\frac{18}{17}$    d.  $\frac{21}{14}$    e.  $\frac{15}{12}$    f.  $\frac{28}{21}$

g.  $\frac{12}{30}$    h.  $\frac{16}{15}$    i.  $\frac{39}{35}$    j.  $\frac{77}{55}$    k.  $\frac{45}{36}$    l.  $\frac{18}{25}$

**7** Simplifie au maximum chaque fraction en détaillant les étapes.

a.  $\frac{60}{80} = \frac{3 \times 20}{4 \times 20} = \frac{3}{4}$

b.  $\frac{63}{14} = \frac{9 \times 7}{2 \times 7} = \frac{9}{2}$

c.  $\frac{36}{12} = \frac{3 \times 12}{1 \times 12} = \frac{3}{1} = 3$

d.  $\frac{13}{65} = \frac{1 \times 13}{5 \times 13} = \frac{1}{5}$

e.  $\frac{48}{42} = \frac{8 \times 6}{7 \times 6} = \frac{8}{7}$

f.  $\frac{40}{24} = \frac{5 \times 8}{3 \times 8} = \frac{5}{3}$

g.  $\frac{28}{24} = \frac{7 \times 4}{6 \times 4} = \frac{7}{6}$

h.  $\frac{66}{11} = \frac{6 \times 11}{1 \times 11} = \frac{6}{1} = 6$