



CARTABLE
FANTASTIQUE

CYCLE 3 – LES ÉQUIVALENCES

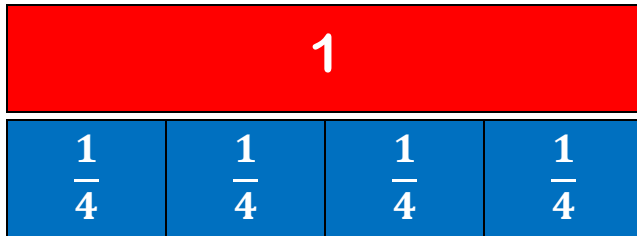
Le cahier d'exercices pour la classe

Les Fantastiques Exercices de Mathématiques

www.cartablefantastique.fr



1 Utilise ton matériel de manipulation et complète comme dans l'exemple.



Exemple : 1 c'est $4 \times \frac{1}{4}$

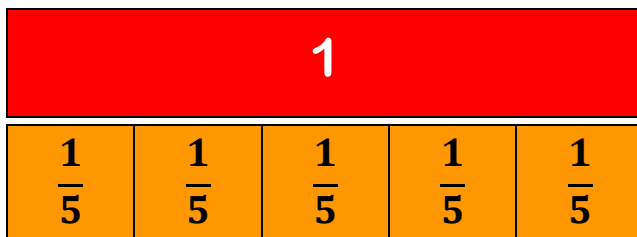
1 c'est $2 \times \frac{1}{2}$

1 c'est $7 \times \frac{1}{7}$

1 c'est $5 \times \frac{1}{5}$

1 c'est $9 \times \frac{1}{9}$

2 Utilise ton matériel de manipulation et complète la fraction.



Exemple : 1 c'est $5 \times \frac{1}{5}$

1 c'est $3 \times \frac{1}{3}$

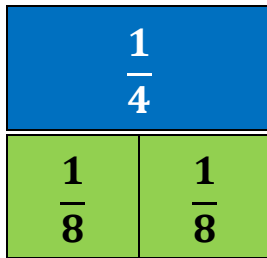
1 c'est $8 \times \frac{1}{8}$

1 c'est $6 \times \frac{1}{6}$

1 c'est $4 \times \frac{1}{4}$



3 Utilise ton matériel de manipulation et complète comme dans l'exemple.



Exemple : $\frac{1}{4}$ c'est $2 \times \frac{1}{8}$

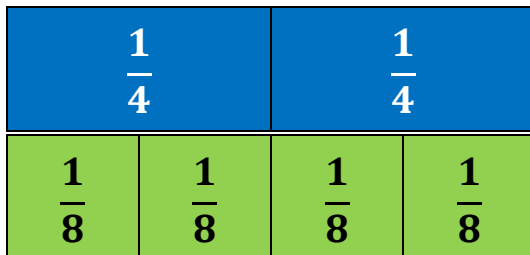
$$\frac{1}{3} \text{ c'est } 2 \times \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{3} \text{ c'est } 3 \times \frac{1}{9}$$

$$\frac{1}{2} \text{ c'est } 4 \times \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{2} \text{ c'est } 3 \times \frac{1}{6}$$

4 Utilise ton matériel de manipulation et complète comme dans l'exemple.



Exemple : $\frac{2}{4}$ c'est $4 \times \frac{1}{8}$

$$\frac{2}{2} \text{ c'est } 4 \times \frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{3} \text{ c'est } 4 \times \frac{1}{6}$$

$$\frac{4}{4} \text{ c'est } 8 \times \frac{1}{8}$$

$$\frac{3}{3} \text{ c'est } 9 \times \frac{1}{9}$$

5 Utilise ton matériel de manipulation et complète les fractions.

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

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$$

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

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

$$1 = \frac{7}{7}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$



6 Utilise ton matériel de manipulation et complète les fractions.

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$$

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

$$\frac{2}{4} = \frac{4}{8}$$

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

$$\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$$

$$1 = \frac{4}{4}$$

7 Utilise ton matériel de manipulation et complète les fractions.

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$$

$$\frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9}$$

8 Aide-toi de ton matériel de manipulation pour écrire les équivalences.

Exemple : $\frac{2}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{6}{9} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$$

$$\frac{2}{6} = \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9}$$

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



9 Utilise ton matériel de manipulation et complète les fractions.

Exemple : $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$

$$\frac{2}{4} + \frac{2}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

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

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{5} = \frac{5}{5} = 1$$

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

10 Utilise ton matériel de manipulation et complète les fractions.

Exemple : $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$

$$\frac{4}{7} + \frac{3}{7} = \frac{7}{7} = 1$$

$$\frac{4}{5} + \frac{1}{5} = \frac{5}{5} = 1$$

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

$$\frac{2}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} = \frac{8}{8} = 1$$

$$\frac{8}{9} + \frac{1}{9} = \frac{9}{9} = 1$$

$$\frac{4}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{6}{6} = 1$$



11 Par quel nombre dois-tu multiplier le numérateur et le dénominateur pour trouver cette fraction équivalente ?

Exemple : $\frac{3}{5} = \frac{9}{15}$ car $\frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15}$

$$\frac{2}{4} = \frac{4}{8} \text{ c'est } \frac{2 \times 2}{4 \times 2} = \frac{4}{8}$$

$$\frac{7}{10} = \frac{21}{30} \text{ c'est } \frac{7 \times 3}{10 \times 3} = \frac{21}{30}$$

$$\frac{8}{6} = \frac{32}{24} \text{ c'est } \frac{8 \times 4}{6 \times 4} = \frac{32}{24}$$

$$\frac{9}{5} = \frac{72}{40} \text{ c'est } \frac{9 \times 8}{5 \times 8} = \frac{72}{40}$$

$$\frac{5}{8} = \frac{10}{16} \text{ c'est } \frac{5 \times 2}{8 \times 2} = \frac{10}{16}$$

$$\frac{6}{7} = \frac{18}{21} \text{ c'est } \frac{6 \times 3}{7 \times 3} = \frac{18}{21}$$

12 Complète comme dans l'exercice précédent pour trouver la fraction équivalente.

$$\frac{4}{8} = \frac{8}{16} \text{ c'est } \frac{4 \times 2}{8 \times 2} = \frac{8}{16}$$

$$\frac{3}{9} = \frac{21}{63} \text{ c'est } \frac{3 \times 7}{9 \times 7} = \frac{21}{63}$$

$$\frac{6}{10} = \frac{18}{30} \text{ c'est } \frac{6 \times 3}{10 \times 3} = \frac{18}{30}$$

$$\frac{20}{50} = \frac{200}{500} \text{ c'est } \frac{20 \times 10}{50 \times 10} = \frac{200}{500}$$



13 Complète pour avoir deux fractions équivalentes.

$$\frac{5}{6} = \frac{15}{18}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$$

$$\frac{6}{7} = \frac{12}{14}$$

$$\frac{8}{5} = \frac{32}{20}$$

14 Complète pour avoir deux fractions équivalentes.

$$\frac{4}{7} = \frac{16}{28}$$

$$\frac{3}{9} = \frac{15}{45}$$

$$\frac{2}{8} = \frac{12}{48}$$

$$\frac{4}{9} = \frac{32}{72}$$

15 Complète pour avoir deux fractions équivalentes.

$$\frac{36}{10} = \frac{360}{100}$$

$$\frac{42}{10} = \frac{420}{100}$$

$$\frac{67}{100} = \frac{6\,700}{1\,000}$$

$$\frac{25}{100} = \frac{2\,500}{1\,000}$$

$$\frac{4}{10} = \frac{40}{100}$$

$$\frac{8}{100} = \frac{800}{1\,000}$$

$$\frac{120}{10} = \frac{1\,200}{100}$$

$$\frac{390}{100} = \frac{39\,000}{1\,000}$$



16 Complète avec = ou \neq .

$$\frac{6}{8} = \frac{12}{16}$$

$$\frac{3}{9} \neq \frac{7}{20}$$

$$\frac{22}{30} = \frac{44}{60}$$

$$\frac{4}{5} \neq \frac{6}{9}$$

$$\frac{9}{40} = \frac{18}{80}$$

$$\frac{8}{14} \neq \frac{2}{26}$$

17 Entoure les fractions qui sont égales à :

$$\frac{2}{3} \rightarrow \boxed{\frac{16}{24}} \quad \frac{9}{12} \quad \boxed{\frac{12}{18}} \quad \boxed{\frac{6}{9}} \quad \frac{15}{32}$$

$$\frac{5}{10} \rightarrow \boxed{\frac{50}{100}} \quad \boxed{\frac{15}{30}} \quad \frac{40}{50} \quad \frac{7\,000}{1\,000} \quad \boxed{\frac{10}{20}}$$

18 Complète pour avoir des fractions équivalentes.

Exemple : $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$

$$\frac{3}{8} = \frac{9}{24}$$

$$\frac{4}{11} = \frac{8}{22}$$

$$\frac{7}{42} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{8}{10} = \frac{32}{40}$$

$$\frac{10}{20} = \frac{50}{100}$$

$$\frac{5}{20} = \frac{10}{40}$$

$$\frac{5}{8} = \frac{10}{16}$$

$$\frac{6}{8} = \frac{54}{72}$$

$$\frac{10}{180} = \frac{100}{18}$$

$$\frac{7}{8} = \frac{49}{56}$$

$$\frac{4}{7} = \frac{20}{35}$$



19 Par quel nombre dois-tu diviser le numérateur et le dénominateur pour trouver cette fraction équivalente ?

Exemple : $\frac{9}{15} = \frac{3}{5}$ car $\frac{9 \div 3}{15 \div 3} = \frac{3}{5}$

$$\frac{8}{16} = \frac{2}{4} \text{ c'est } \frac{8 \div 4}{16 \div 4} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{25}{45} = \frac{5}{9} \text{ c'est } \frac{25 \div 5}{45 \div 5} = \frac{5}{9}$$

$$\frac{27}{15} = \frac{9}{5} \text{ c'est } \frac{27 \div 3}{15 \div 3} = \frac{9}{5}$$

$$\frac{32}{40} = \frac{8}{10} \text{ c'est } \frac{32 \div 4}{40 \div 4} = \frac{8}{10}$$

20 Explique pourquoi ces fractions sont équivalentes.

$$\frac{16}{24} = \frac{4}{6} \text{ c'est } \frac{16 \div 4}{24 \div 4} = \frac{4}{6}$$

$$\frac{100}{60} = \frac{50}{30} \text{ c'est } \frac{100 \div 2}{60 \div 2} = \frac{50}{30}$$

$$\frac{27}{45} = \frac{3}{5} \text{ c'est } \frac{27 \div 9}{45 \div 9} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{60}{300} = \frac{10}{50} \text{ c'est } \frac{60 \div 6}{300 \div 6} = \frac{10}{50}$$

21 Recopie et complète pour avoir des fractions équivalences.

$$\frac{7}{11} = \frac{14}{22} = \frac{28}{44}$$

$$\frac{98}{245} = \frac{14}{35} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{5}{20} = \frac{10}{40} = \frac{20}{80}$$

$$\frac{36}{90} = \frac{12}{30} = \frac{4}{10}$$