



CARTABLE  
FANTASTIQUE

## **CYCLE 3 – LES ÉQUIVALENCES**

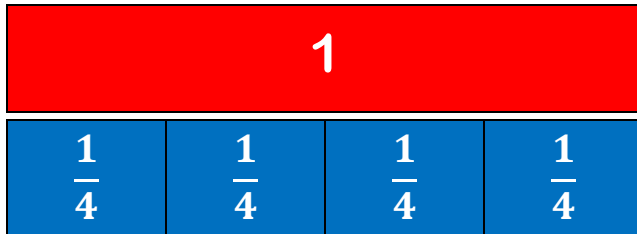
Le cahier d'exercices pour la classe

Les Fantastiques Exercices de Mathématiques

[www.cartablefantastique.fr](http://www.cartablefantastique.fr)



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



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

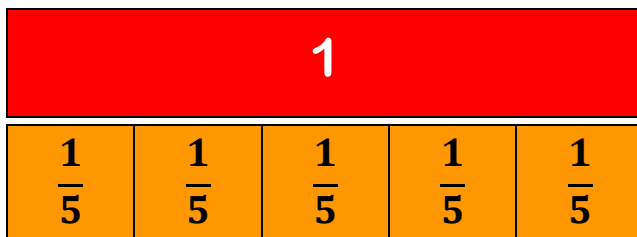
1 c'est .....  $\times \frac{1}{2}$

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

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

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

**2** Utilise ton matériel de manipulation et complète la fraction.



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

1 c'est 3  $\times$  —

1 c'est 8  $\times$  —

1 c'est 6  $\times$  —

1 c'est 4  $\times$  —



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**5** Utilise ton matériel de manipulation et complète les fractions.

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

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

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

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

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

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



**6** Utilise ton matériel de manipulation et complète les fractions.

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

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

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

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

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

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

**7** Utilise ton matériel de manipulation et complète les fractions.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



**9** Utilise ton matériel de manipulation et complète les fractions.

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

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

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

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

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

**10** Utilise ton matériel de manipulation et complète les fractions.

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

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

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

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

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

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

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



**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  $\frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15}$

$$\frac{2}{4} = \frac{4}{8} \text{ car } \frac{2 \times \dots}{4 \times \dots} = \frac{4}{8}$$

$$\frac{7}{10} = \frac{21}{30} \text{ car } \frac{7 \times \dots}{10 \times \dots} = \frac{21}{30}$$

$$\frac{8}{6} = \frac{32}{24} \text{ car } \frac{8 \times \dots}{6 \times \dots} = \frac{32}{24}$$

$$\frac{9}{5} = \frac{72}{40} \text{ car } \frac{9 \times \dots}{5 \times \dots} = \frac{72}{40}$$

$$\frac{5}{8} = \frac{10}{16} \text{ car } \frac{5 \times \dots}{8 \times \dots} = \frac{10}{16}$$

$$\frac{6}{7} = \frac{18}{21} \text{ car } \frac{6 \times \dots}{7 \times \dots} = \frac{18}{21}$$

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

$$\frac{4}{8} = \frac{?}{16} \text{ car } \frac{4 \times \dots}{8 \times \dots} = \frac{\dots}{16}$$

$$\frac{3}{9} = \frac{21}{?} \text{ car } \frac{3 \times \dots}{9 \times \dots} = \frac{21}{\dots}$$

$$\frac{6}{10} = \frac{?}{30} \text{ car } \frac{6 \times \dots}{10 \times \dots} = \frac{\dots}{30}$$

$$\frac{20}{50} = \frac{?}{500} \text{ car } \frac{20 \times \dots}{50 \times \dots} = \frac{\dots}{500}$$



**13** Complète pour avoir deux fractions équivalentes.

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

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

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

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

**14** Complète pour avoir deux fractions équivalentes.

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

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

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

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

**15** Complète pour avoir deux fractions équivalentes.

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

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

$$\frac{67}{100} = \frac{6\,700}{\quad}$$

$$\frac{25}{100} = \frac{\quad}{1\,000}$$

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

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

$$\frac{120}{10} = \frac{\quad}{100}$$

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



**16** Complète avec = ou  $\neq$ .

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

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

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

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

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

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

**17** Entoure les fractions qui sont égales à :

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

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

**18** Complète pour avoir des fractions équivalentes.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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





**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  $\frac{9 \div 3}{15 \div 3} = \frac{3}{5}$

$$\frac{8}{16} = \frac{2}{4} \text{ car } \frac{8 \div \dots}{16 \div \dots} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{25}{45} = \frac{5}{9} \text{ car } \frac{25 \div \dots}{45 \div \dots} = \frac{5}{9}$$

$$\frac{27}{15} = \frac{9}{5} \text{ car } \frac{27 \div \dots}{15 \div \dots} = \frac{9}{5}$$

$$\frac{32}{40} = \frac{8}{10} \text{ car } \frac{32 \div \dots}{40 \div \dots} = \frac{8}{10}$$

**20** Explique pourquoi ces fractions sont équivalentes.

$$\frac{16}{24} = \frac{4}{6} \text{ car } \frac{\dots \div \dots}{\dots \div \dots} = \text{---}$$

$$\frac{100}{60} = \frac{50}{30} \text{ car } \frac{\dots \div \dots}{\dots \div \dots} = \text{---}$$

$$\frac{27}{45} = \frac{3}{5} \text{ car } \frac{\dots \div \dots}{\dots \div \dots} = \text{---}$$

$$\frac{60}{300} = \frac{10}{50} \text{ car } \frac{\dots \div \dots}{\dots \div \dots} = \text{---}$$

**21** Recopie et complète pour avoir des fractions équivalences.

$$\frac{7}{11} = \frac{\quad}{22} = \frac{28}{\quad}$$

$$\frac{98}{245} = \frac{14}{\quad} = \frac{2}{\quad}$$

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

$$\frac{36}{\quad} = \frac{12}{\quad} = \frac{4}{\quad}$$