

Les fractions

Exercice 1 :

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

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

$$A = \frac{4}{6} - \frac{1}{6}$$

$$A = \frac{3}{6}$$

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

$$B = \frac{2 \times 10}{3 \times 10} + \frac{7}{30}$$

$$B = \frac{20}{30} + \frac{7}{30}$$

$$B = \frac{27}{30}$$

$$B = \frac{9}{10}$$

$$C = \frac{17}{18} - \frac{1}{6}$$

$$C = \frac{17}{18} - \frac{1 \times 3}{6 \times 3}$$

$$C = \frac{17}{18} - \frac{3}{18}$$

$$C = \frac{14}{18}$$

$$C = \frac{7}{9}$$

$$D = \frac{1}{21} + \frac{2}{3}$$

$$D = \frac{1}{21} + \frac{2 \times 7}{3 \times 7}$$

$$D = \frac{1}{21} + \frac{14}{21}$$

$$D = \frac{15:3}{21:3}$$

$$D = \frac{5}{7}$$

Exercice 2 :

Calculer :

$$A = \frac{3}{5} + \frac{6}{5}$$

$$A = \frac{3+6}{5} = \frac{9}{5}$$

$$B = \frac{7-2}{9} = \frac{5}{9}$$

$$C = \frac{6}{10} + \frac{1}{10}$$

$$C = \frac{6+1}{10} = \frac{7}{10}$$

$$D = \frac{8}{13} - \frac{3}{13}$$

$$D = \frac{8-3}{13} = \frac{5}{13}$$

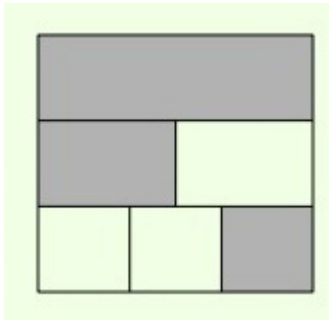
Exercice 3 :

Exprimer la partie grisée à l'aide d'une fraction de la surface du grand carré.

Détaillez vos calculs.

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{9} = \frac{6}{18} + \frac{3}{18} + \frac{2}{18} = \frac{11}{18}$$

La surface grisée représente les $\frac{11}{18}$ de la surface dy grand carré.



Exercice 4 :

Pour chacune des figures ci-dessous, exprimer la partie coloriée
à l'aide d'une fraction de la surface du grand carré.

Figure 1 :

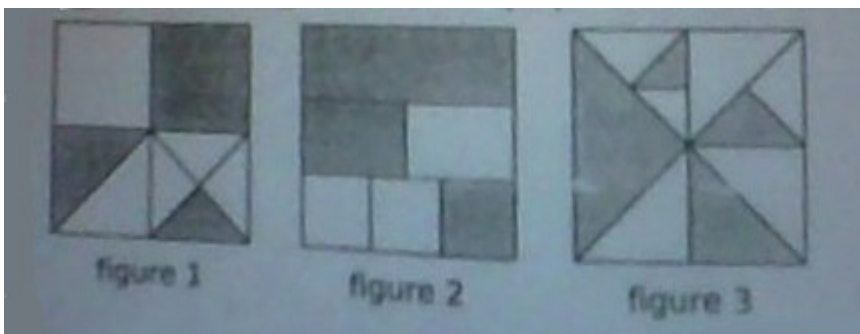
$$\frac{7}{16}$$

Figure 2 :

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{9} = \frac{6}{18} + \frac{3}{18} + \frac{2}{18} = \frac{6+3+2}{18} = \frac{11}{18}$$

Figure 3 :

$$\frac{1}{32} + \frac{2}{32} + \frac{4}{32} + \frac{8}{32} = \frac{1+2+4+8}{32} = \frac{15}{32}$$



Exercice 5 :

- a) $\frac{2}{4}$ de 200 L ;
 $\frac{2}{4} \times 200 =$
 b) $\frac{2}{5}$ de 40 kg ;

$$\frac{2}{5} \times 40 =$$

c) $\frac{7}{8}$ de 5,60 € ;

$$\frac{7}{8} \times 5,6 = 4,90 \text{ €}$$

d) $\frac{13}{12}$ de 8,4 km.

$$\frac{13}{12} \times 8,4 = 9,1 \text{ km}$$

Exercice 6 :

a) Trouve une fraction égale à $\frac{2}{5}$ dont le dénominateur est 35.

$$\frac{2 \times 7}{5 \times 7} = \frac{14}{35}$$

b) Trouve une fraction égale à $\frac{4}{3}$ dont le numérateur est 20.

$$\frac{4 \times 5}{3 \times 5} = \frac{20}{15}$$

c) Trouve une fraction égale à $\frac{11}{4}$ dont le dénominateur est 28.

$$\frac{11 \times 7}{4 \times 7} = \frac{77}{28}$$

Exercice 7 :

$$\frac{5}{2} = \frac{30}{12} ; \quad \frac{1}{3} = \frac{4}{12} ; \quad \frac{7}{6} = \frac{14}{12} ; \quad \frac{5}{4} = \frac{15}{12} ; \quad \frac{2}{7} = \frac{18}{63} ; \quad \frac{9}{2} = \frac{18}{4}$$

$$\frac{6}{5} = \frac{18}{15} ; \quad \frac{3}{11} = \frac{18}{66} ; \quad \frac{4}{3} = \frac{12}{9} = \frac{8}{6} = \frac{28}{21} = \frac{40}{30} = \frac{1,6}{1,2} = \frac{148}{111}$$

$$\frac{7}{6} = \frac{\dots\dots\dots}{18} = \frac{98}{\dots\dots\dots} = \frac{14}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{102} = \frac{\dots\dots\dots}{3}$$

Exercice 8 :

$\frac{3}{17}$ des animaux sont des oies, $\frac{7}{17}$ des animaux sont des poules, $\frac{3}{3}$ des poules sont blanches.



Exercise 9 :

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

$$B = \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$$

$$C = \frac{3}{10} \times \frac{7}{10} = \frac{21}{100}$$

$$D = \frac{5}{7} \times \frac{4}{3} = \frac{20}{21}$$

Exercise 10 :

$$A = 7 + \frac{1}{2} = \frac{14}{2} + \frac{1}{2} = \frac{15}{2}$$

$$B = 4 - \frac{1}{3} = \frac{12}{3} - \frac{1}{3} = \frac{11}{3}$$

$$C = \frac{3}{4} + 3 = \frac{3}{4} + \frac{12}{4} = \frac{15}{4}$$

$$D = \frac{15}{7} - 2 = \frac{15}{7} - \frac{14}{7} = \frac{1}{7}$$

Exercise 11 :

$$A = \frac{1}{6} + \frac{3}{4} - \frac{7}{24}$$

$$A = \frac{1 \times 4}{6 \times 4} + \frac{3 \times 6}{4 \times 6} - \frac{7}{24}$$

$$A = \frac{4}{24} + \frac{18}{24} - \frac{7}{24}$$

$$A = \frac{4+18-7}{24}$$

$$A = \frac{15:3}{24:3}$$

$$A = \frac{5}{8}$$

$$B = \frac{2}{3} - \frac{7}{18} + \frac{2}{9}$$

$$B = \frac{2 \times 6}{3 \times 6} - \frac{7}{18} + \frac{2 \times 2}{9 \times 2}$$

$$B = \frac{12}{18} - \frac{7}{18} + \frac{4}{18}$$

$$B = \frac{12-7+4}{18}$$

$$B = \frac{9:9}{18:9}$$

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

Exercice 12 :

a) 12 % de 21 ;

$$\frac{12}{100} \times 21 =$$

b) 120 % de 36.

$$\frac{120}{100} \times 36 =$$

c) 200 % de 7,52 ;

$$\frac{200}{100} \times 7,52 = 15,04$$

d) trois pour cent de 240 ;

$$\frac{3}{100} \times 240 =$$

e) trente pour cent de 12,4.

$$\frac{30}{100} \times 12,4 = 3,72$$

Exercice 13 :

a) la moitié de 2 800 ;

$$\frac{1}{2} \times 2800 =$$

b) les deux septièmes de 35 ;

$$\frac{2}{7} \times 35 =$$

c) les sept quarts de 2,8 ;

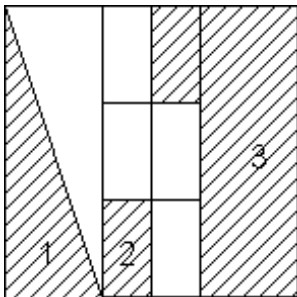
$$\frac{7}{4} \times 28 =$$

d) les trois dixièmes de 7,5 ;

$$\frac{3}{10} \times 7,5 = 2,25$$

e) le sixième de 36.

$$\frac{1}{6} \times 36 =$$

Exercice 14 :1. La pièce 1 représente $\frac{1}{6}$ de la figureLa pièce 2 représente $\frac{1}{18}$ de la figureLa pièce 3 représente $\frac{1}{3}$ de la figureL'ensemble des pièces hachurées représente $\frac{8}{18}$ de la figure.2. La pièce 1 représente $\frac{1}{8}$ de la figureLa pièce 2 représente $\frac{1}{24}$ de la figureL'ensemble des pièces hachurées représente $\frac{7}{24}$ de la figure.

