

## Exercice 1

Au collège, Lise mange  $\frac{1}{4}$  du paquet de gâteaux qu'elle vient d'ouvrir.

De retour du collège, sa soeur Agathe mange les  $\frac{2}{3}$  des gâteaux restants dans le paquet entamé par Lise. Il reste alors 5 gâteaux.

Quel était le nombre initial de gâteaux dans le paquet?

*Si le travail n'est pas terminé, laisser tout de même une trace de recherche. Elle sera prise en compte dans la notation.*

## Exercice 2

Compléter les schémas ci-dessous afin d'obtenir à la fin une fraction simplifiée (vous n'êtes pas obligé d'utiliser toutes les étapes proposées):

1.  $\frac{60}{20} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$
2.  $\frac{18}{42} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$
3.  $\frac{60}{36} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$
4.  $\frac{24}{6} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

## Exercice 3

Compléter les pointillées afin de vérifier les égalités suivantes :

a. $\frac{5}{\dots} = -\frac{5}{7}$	b. $\frac{-3}{4} = \frac{3}{\dots}$	c. $-\frac{3}{\dots} = \frac{3}{4}$
d. $\frac{12}{-15} = -\frac{\dots}{5}$	e. $\frac{27}{\dots} = \frac{-3}{-2}$	f. $\frac{36}{24} = -\frac{15}{\dots}$

## Exercice 4

Compléter les pointillés ci-dessous afin de vérifier les égalités :

a. $\frac{8}{-5} = \frac{\dots}{20}$	b. $\frac{-15}{\dots} = \frac{-3}{7}$	c. $-\frac{4}{11} = \frac{-16}{\dots}$
d. $\frac{36}{81} = -\frac{\dots}{9}$	e. $-\frac{7}{-10} = \frac{\dots}{40}$	f. $\frac{12}{20} = \frac{-15}{\dots}$

## Exercice 5\*

En suivant une rédaction similaire à l'exemple ci-dessous :

$$\begin{array}{ccc} & \div 2 & \div 3 \\ \frac{18}{12} & = & \frac{9}{6} = \frac{3}{2} \\ & \div 2 & \div 3 \end{array}$$

Simplifier au maximum les fractions ci-dessous :

a. $\frac{28}{21}$	b. $\frac{20}{56}$	c. $\frac{350}{1400}$	d. $\frac{51}{17}$
--------------------	--------------------	-----------------------	--------------------

## Exercice 6\*

Simplifier au maximum les fractions suivantes :

a. $\frac{14}{42}$	b. $\frac{120}{180}$	c. $\frac{18}{42}$	d. $\frac{224}{84}$
--------------------	----------------------	--------------------	---------------------

## Exercice 7

Calculer et donner le résultat sous forme de fractions simplifiées.

a. $\frac{3}{4} + \frac{2}{6}$	b. $\frac{2}{15} + \frac{3}{20}$	c. $\frac{5}{12} - \frac{9}{8}$
d. $\frac{5}{6} - \frac{13}{9}$	e. $\frac{5}{12} - \frac{2}{15}$	f. $\frac{15}{66} - \frac{10}{44}$

## Exercice 8

Effectuer les additions et soustractions suivantes en donnant le résultat sous forme d'une fraction simplifiée au maximum :

a. $\frac{2}{7} + \frac{3}{11}$	b. $\frac{5}{8} + 2$	c. $\frac{16}{3} - \frac{24}{6}$
d. $\frac{-2}{4} + \frac{5}{6}$	e. $-\frac{3}{11} + \frac{-4}{5}$	f. $\frac{2}{4} + \frac{2}{-4}$
g. $\frac{6}{8} - \frac{-2}{6}$	h. $-\frac{5}{12} - \frac{-2}{3}$	j. $2 + \frac{-3}{2}$

## Exercice 9

Effectuer les opérations suivantes et donner le résultat sous forme simplifiée :

a. $-\frac{1}{6} + \frac{1}{-4}$	b. $\frac{5}{14} - \frac{3}{4}$
c. $\frac{-3}{15} - \frac{-4}{25}$	d. $-\frac{1}{3} + \frac{5}{2} - \frac{5}{4}$

## Exercice 10\*

Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous forme simplifiée :

a. $\frac{-3}{5} + \frac{4}{15}$	b. $\frac{3}{4} + \frac{5}{-6}$	c. $-\frac{2}{3} - \frac{-3}{4}$
d. $\frac{2}{-8} + \frac{-1}{-16}$	e. $\frac{5}{2} - \frac{-9}{10}$	f. $\frac{1}{-3} - \frac{-1}{-3}$

## Exercice 11\*

Donner les résultats des calculs suivants sous leurs formes simplifiées :

a. $\frac{2}{-7} + \frac{6}{14}$	b. $-\frac{5}{8} + 2$	c. $\frac{8}{75} - \frac{4}{100}$
d. $\frac{-2}{16} - \frac{-5}{12}$	e. $\frac{7}{4} + \frac{5}{-6}$	f. $\frac{-3}{14} + \frac{-5}{21}$

