

# Calcul fractionnaire

E.1 Effectuer les opérations ci-dessous et exprimer le résultat sous la forme d'une fraction irréductible :

a  $\frac{2}{3} + \frac{5}{6}$       b  $\frac{7}{2} - \frac{2}{3}$

E.2 Donner la valeur des expressions suivantes sous la forme d'une fraction simplifiée :

a  $\frac{1}{3} - \frac{8}{9} + \frac{5}{6}$       b  $-\frac{2}{3} + \frac{1}{4} - \frac{5}{6}$       c  $\frac{2}{5} - \frac{1}{15} + \frac{2}{3}$

E.3

a  $\frac{2}{5} + 1$       b  $5 - \frac{2}{3} - \frac{5}{6}$       c  $2 - \frac{5}{4} + \frac{1}{3}$

E.4 Donner la valeur des expressions suivantes sous la forme d'une fraction simplifiée :

a  $\frac{3}{4} \times \frac{2}{5}$       b  $\frac{15}{49} \times \frac{21}{25}$       c  $\frac{36}{64} \times \frac{24}{30}$       d  $\frac{55}{32} \times \frac{24}{33}$

E.5 Calculer les fractions suivantes et écrivez-les sous formes irréductibles :

a  $\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) \times \frac{5}{6}$       b  $\left(\frac{7}{3} - 5\right) \times \frac{2}{5}$

E.6 Effectuer les calculs ci-dessous et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible :

a  $\left(\frac{2}{3} + \frac{5}{6}\right) \left(\frac{1}{3} - \frac{5}{2}\right)$       b  $\left(\frac{2}{15} - \frac{1}{3}\right) \left(\frac{5}{2} + \frac{5}{4}\right)$

E.7 Effectuer les calculs ci-dessous et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible :

a  $\left(\frac{5}{4} - \frac{7}{2}\right) \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right)$       b  $\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5}\right) \times \left(7 + \frac{37}{9}\right)$

E.8 Effectuer les calculs suivants et donner le résultat sous forme de fraction irréductible :

a  $\left(\frac{3}{-3} + \frac{5}{6}\right) \left(2 + \frac{-9}{2}\right)$

E.9 Déterminer la valeur des calculs suivants sous la forme d'une fraction irréductible :

a  $\frac{8}{5} - \frac{5}{7} \times \frac{14}{4}$       b  $\frac{15}{9} \times \frac{12}{25} - \frac{7}{4}$

E.10 Effectuer les calculs suivants :

a  $\frac{21}{26} \times \frac{13}{7} - \frac{13}{7}$       b  $\frac{3}{7} - \frac{2}{7} \times \frac{21}{8}$

E.11 Effectuer les calculs ci-dessous et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible :

a  $3 + \left(\frac{5}{6}\right)^2$       b  $\left(\frac{1}{3} - 1\right)^2 \left[\frac{1}{3} + \left(\frac{1}{2}\right)^2\right]$

E.12 Effectuer les calculs suivants :

a  $\frac{\frac{4}{3} - 1}{\frac{7}{6} - 2}$       b  $\frac{\frac{2}{3} + \frac{1}{2}}{\frac{17}{9} - \frac{1}{3}}$

E.13 Donner la valeur des expressions ci-dessous sous la forme de fractions irréductibles :

a  $\frac{\frac{3}{2} - \frac{10}{6}}{\frac{2}{7} + \frac{1}{3}}$       b  $\frac{2}{13} - \frac{5}{13} \div \frac{10}{16}$

E.14 Vérifier l'exactitude de chacune des égalités ci-dessous :

a  $\frac{\left(1 + \frac{1}{2}\right)^2}{\frac{3}{5} + \frac{3}{4}} = \frac{5}{3}$       b  $\frac{2}{1 + \frac{3}{2 + \frac{5}{2}}} = \frac{6}{5}$