

DS 1

Lundi 29 septembre 2025

Exercice 1 :

a. Simplifier les fractions en **détaillant** les calculs : $\frac{15}{6}$; $\frac{18}{81}$; $\frac{56}{49}$; $\frac{77}{88}$

b. Compléter les égalités en **détaillant** les calculs :

$$\frac{2}{6} = \frac{\dots}{12}$$

$$\frac{7}{5} = \frac{21}{\dots}$$

$$\frac{20}{15} = \frac{\dots}{3}$$

$$\frac{4}{17} = \frac{\dots}{51}$$

Exercice 2 :

Calculer et donner le résultat sous forme d'une **fraction irréductible** ou sous forme d'un nombre entier

$$A = 3 - 2 \times \frac{2 - \frac{1}{5}}{2 + \frac{1}{5}}$$

$$B = -2 \times (60 - 5 \times 16) + (8 - 15)$$

$$C = \frac{3}{4} - \frac{5}{4} \div \left(\frac{4}{3} - \frac{1}{2} \right)$$

$$D = \frac{5}{8} - \left(-\frac{3}{4} \right) \div \left(-\frac{9}{16} \right)$$

$$E = \frac{6}{5} + \left(-\frac{1}{9} \right) \times \left(-\frac{3}{4} \right)$$

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

Exercice 3 :

Écris sous la forme a^n où a est un nombre relatif et n est un entier relatif :

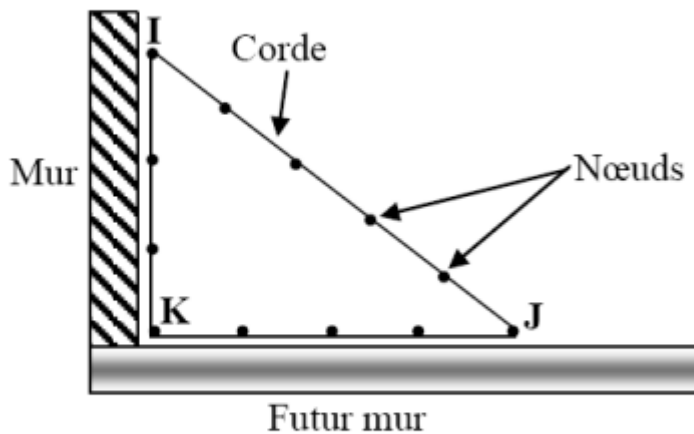
a. $2^5 \times 2^{-7}$

b. $\frac{3^3}{3^{-4}}$

c. $((-4)^{-5})^3$

Exercice 4 :

Autrefois, les maçons construisaient un mur perpendiculaire à un autre en utilisant une corde sur laquelle étaient faits 13 nœuds espacés de 1 m. Ils plaçaient la corde comme le montre le schéma ci-dessous.



(La figure n'est pas à l'échelle)

Justifier que le triangle IJK est rectangle en K.