

Exercice 1 : Corrigé

Calculer les expressions suivantes, et donner le résultat sous forme de fraction irréductible :

$$1) \frac{3}{4} - \frac{5}{8} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} - \frac{5}{8} = \frac{6}{8} - \frac{5}{8} = \frac{1}{8}$$

$$2) \frac{2}{9} + \frac{5}{8} = \frac{2 \times 8}{9 \times 8} + \frac{5 \times 9}{8 \times 9} = \frac{16}{72} + \frac{45}{72} = \frac{61}{72}$$

$$3) \frac{3}{14} - \frac{1}{10} = \frac{3 \times 5}{14 \times 5} - \frac{1 \times 7}{10 \times 7} = \frac{15}{70} - \frac{7}{70} = \frac{8}{70} = \frac{4}{35}$$

$$4) 1 - \frac{9}{5} = \frac{5}{5} - \frac{9}{5} = \frac{-4}{5}$$

$$5) \frac{-2}{9} + \frac{5}{6} = \frac{-4}{18} + \frac{15}{18} = \frac{11}{18}$$

$$6) \frac{4}{15} - \frac{-2}{10} = \frac{8}{30} - \frac{-6}{30} = \frac{8 - (-6)}{30} = \frac{14}{30} = \frac{7}{15}$$

$$\text{ou bien } \frac{4}{15} - \frac{-2}{10} = \frac{4}{15} - \frac{-1}{5} = \frac{4}{15} - \frac{-3}{15} = \frac{4 - (-3)}{15} = \frac{7}{15}$$

$$7) \frac{-3}{2} + \frac{-4}{-6} = \frac{-9}{6} + \frac{4}{6} = \frac{-5}{6}$$

$$8) -4 + \frac{3}{7} = \frac{-28}{7} + \frac{3}{7} = \frac{-25}{7}$$

$$9) -\frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{-1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{-2}{8} + \frac{1}{8} = \frac{-1}{8}$$

$$10) \frac{1}{10} + \frac{2}{100} - \frac{3}{1000} = \frac{100}{1000} + \frac{20}{1000} - \frac{3}{1000} = \frac{100 + 20 - 3}{1000} = \frac{117}{1000}$$

$$11) -\frac{1}{3} - \frac{2}{27} + \frac{4}{9} = \frac{-1}{3} - \frac{2}{27} + \frac{4}{9} = \frac{-9}{27} - \frac{2}{27} + \frac{12}{27} = \frac{-9 - 2 + 12}{27} = \frac{1}{27}$$

Exercice 2 : Corrigé

Maxime a utilisé les $\frac{2}{5}$ de son forfait de 2 heures. Quelle fraction de son forfait lui reste-t-il ?

$$1 - \frac{2}{5} = \frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \quad \text{Il lui reste les } \frac{3}{5} \text{ de son forfait.}$$

Exercice 3 : Corrigé

Antoine collectionne les voitures rouges, jaunes et vertes. Les $\frac{2}{5}$ de ses voitures sont vertes, et les $\frac{2}{9}$ de ses voitures sont rouges. Quelle fraction du nombre de voitures qu'il possède représentent les voitures jaunes ?

$$1 - \left(\frac{2}{5} + \frac{2}{9}\right) = 1 - \left(\frac{18}{45} + \frac{10}{45}\right) = 1 - \frac{28}{45} = \frac{45}{45} - \frac{28}{45} = \frac{17}{45}$$