

Exercice 1 : Comparer les fractions suivantes en donnant le détail :

$$\frac{7}{9} < \frac{9}{5}$$

$$\frac{5}{9} > \frac{2}{5}$$

$$\frac{7}{9} > \frac{9}{18}$$

$$\text{Car } \frac{7}{9} < 1 \text{ et } 1 < \frac{9}{5}$$

$$\text{Car } \frac{7}{9} = \frac{7 \times 2}{9 \times 2} = \frac{14}{18}$$

Exercice 2 : Effectuer les opérations suivantes, et simplifier au maximum :

$$B = \frac{9}{7} - \frac{11}{14}$$

$$B = \frac{9 \times 2}{7 \times 2} - \frac{11}{14}$$

$$B = \frac{18}{14} - \frac{11}{14}$$

$$B = \frac{7}{14}$$

$$B = \frac{7 \times 1}{7 \times 2}$$

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

$$C = \frac{49}{34} \times \frac{51}{21}$$

$$C = \frac{49 \times 51}{34 \times 21}$$

$$C = \frac{7 \times 7 \times 17 \times 3}{17 \times 2 \times 7 \times 3}$$

$$C = \frac{7}{2}$$

$$A = \frac{3}{5} + \frac{12}{5}$$

$$A = \frac{15}{5}$$

$$A = 3$$

Exercice 3 : Effectuer le calcul suivant en respectant les priorités et en donnant le détail :

$$D = \frac{1}{9} + \frac{2}{9} \times \frac{21}{14}$$

$$D = \frac{1}{9} + \frac{2 \times 21}{9 \times 14}$$

$$D = \frac{1}{9} + \frac{2 \times 7 \times 3}{9 \times 7 \times 2}$$

$$D = \frac{1}{9} + \frac{3}{9}$$

$$D = \frac{4}{9}$$

Exercice 4 :

Dans une classe de 28 élèves, les trois septièmes des élèves pratiquent un sport régulièrement, et les trois quarts de ceux-ci font du football.

1) Déterminer la fraction d'élèves pratiquant le football.

Fraction d'élèves pratiquant le football :

Ce sont les trois quarts des trois septièmes :

$$\frac{3}{4} \times \frac{3}{7} = \frac{9}{28}$$

$\frac{9}{28}$ des élèves pratiquent le football.

2) Déterminer alors le nombre d'élèves pratiquant le football.

Nombre d'élèves pratiquant le football :

Ce sont les $\frac{9}{28}$ des 28 élèves :

$$\frac{9}{28} \times 28 = \frac{9}{28} \times \frac{28}{1} = \frac{9 \times 28}{28 \times 1} = \frac{9}{1} = 9$$

9 élèves pratiquent donc le football.