

Interrogation N°3 : Nombre en écriture fractionnaire (S.1) *Corrigé*

Nom : Prénom : 5^{ème}

Exercice 1 : Simplifier au maximum les fractions suivantes en détaillant les calculs.

(/4,5)

$$\frac{9}{24} = \frac{3 \times 3}{3 \times 8} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{63}{81} = \frac{7 \times 9}{9 \times 9} = \frac{7}{9}$$

$$\frac{27}{15} = \frac{9 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{5}$$

Exercice 2 : Les fractions suivantes sont-elles égales ? Justifier.

(/4,5)

$$\frac{5}{6} \text{ et } \frac{30}{36}$$

$$\frac{3}{4} \text{ et } \frac{45}{62}$$

$$\frac{7}{8} \text{ et } \frac{35}{40}$$

$$5 \times 6 = 30 \text{ et}$$

$$3 \times 15 = 45 \text{ mais}$$

$$7 \times 5 = 35 \text{ et}$$

$$6 \times 6 = 36 \text{ donc}$$

$$4 \times 15 = 60 \neq 62$$

$$8 \times 5 = 40 \text{ donc}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{30}{36}$$

$$\text{donc } \frac{3}{4} \neq \frac{45}{62}$$

$$\frac{7}{8} = \frac{35}{40}$$

Exercice 3 : Dans une classe de 5^{ème} de 30 élèves, les $\frac{2}{5}$ font du sport après l'école et $\frac{1}{3}$ d'entre eux font de la musique.

(/6)

1/ Combien d'élèves font du sport ? Justifier.

2/ Combien d'élèves font de la musique ? Justifier.

$$30 \times \frac{2}{5} = 12 \text{ 12 élèves font du sport}$$

$$30 \times \frac{1}{3} = 10 \text{ 10 élèves font de la musique}$$

Remarque : on peut utiliser un tableau de proportionnalité.

Exercice 4 : Calculer les expressions suivantes en détaillant les étapes.

(/5)

$$\frac{5}{6} \times 5 + 4 \times \frac{1}{6} = \frac{5 \times 5}{6} + \frac{4 \times 1}{6} = \frac{25}{6} + \frac{4}{6} = \frac{25+4}{6} = \frac{29}{6}$$

$$\frac{3}{7} \times 4 + 2 \times \frac{1}{7} = \frac{3 \times 4}{7} + \frac{2 \times 1}{7} = \frac{12}{7} + \frac{2}{7} = \frac{12+2}{7} = \frac{14}{7} = 2$$

Interrogation N°3 : Nombre en écriture fractionnaire (S.2) Corrigé

Nom : Prénom : 5^{ème}

Exercice 1 : Simplifier au maximum les fractions suivantes en détaillant les calculs. (/4,5)

$$\frac{63}{27} = \frac{\cancel{9} \times 7}{\cancel{9} \times 3} = \frac{7}{3}$$

$$\frac{15}{20} = \frac{\cancel{5} \times 3}{\cancel{5} \times 4} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{36}{54} = \frac{\cancel{6} \times 6}{\cancel{6} \times 9} = \frac{\cancel{3} \times 2}{\cancel{3} \times 3} = \frac{2}{3}$$

Exercice 2 : Les fractions suivantes sont-elles égales ? Justifier. (/4,5)

$$\frac{3}{4} \text{ et } \frac{21}{28}$$

$$3 \times 7 = 21 \text{ et } 4 \times 7 = 28 \text{ donc } \frac{3}{4} = \frac{21}{28}$$

$$\frac{5}{7} \text{ et } \frac{45}{64}$$

$$5 \times 9 = 45 \text{ et } 7 \times 9 = 63 \text{ donc } \frac{5}{7} \neq \frac{45}{63}$$

$$\frac{6}{11} \text{ et } \frac{30}{55}$$

$$6 \times 5 = 30 \text{ et } 11 \times 5 = 55 \text{ donc } \frac{6}{11} = \frac{30}{55}$$

Exercice 3 : Dans une classe de 5^{ème} de 30 élèves, le $\frac{1}{3}$ font du sport après l'école et $\frac{3}{5}$ d'entre eux font des jeux vidéo. (/6)

1/ Combien d'élèves font du sport ? Justifier.

2/ Combien d'élèves jouent ? Justifier.

$$30 \times \frac{1}{3} = 10 \text{ 10 élèves font du sport} \quad 30 \times \frac{3}{5} = 18 \text{ 18 élèves jouent aux jeux vidéo}$$

Exercice 4 : Calculer les expressions suivantes en détaillant les étapes. (/5)

$$\frac{5}{6} \times 5 + 4 \times \frac{1}{6} = \frac{5 \times 5}{6} + \frac{4 \times 1}{6} = \frac{25}{6} + \frac{4}{6} = \frac{25+4}{6} = \frac{29}{6}$$

$$\frac{3}{7} \times 4 + 2 \times \frac{1}{7} = \frac{3 \times 4}{7} + \frac{2 \times 1}{7} = \frac{12}{7} + \frac{2}{7} = \frac{12+2}{7} = \frac{14}{7} = 2$$