

Mathématiques - 5e
Correction de l'Évaluation n°4

version A

► **Exercice 1 :**

1. $\frac{3}{8} = \frac{\boxed{15}}{40}$

2. $\frac{7}{12} = \frac{35}{\boxed{60}}$

3. $\frac{5}{9} = \frac{\boxed{35}}{63}$

4. $\frac{11}{14} = \frac{\boxed{22}}{28}$

► **Exercice 2 :**

1. $\frac{16}{24} = \frac{2 \times 8}{3 \times 8} = \frac{2}{3}$.

4. $\frac{81}{36} = \frac{9 \times 9}{4 \times 9} = \frac{9}{4}$.

2. $\frac{45}{60} = \frac{3 \times 15}{4 \times 15} = \frac{3}{4}$.

3. $\frac{28}{70} = \frac{2 \times 14}{5 \times 14} = \frac{2}{5}$.

5. $\frac{44}{132} = \frac{2 \times 22}{2 \times 66} = \frac{22}{66} = \frac{2 \times 11}{6 \times 11} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$.

► **Exercice 3 :**

1. $\frac{5}{8} = \frac{20}{32}$ or $\frac{19}{32} < \frac{20}{32}$ donc $\frac{19}{32} < \frac{5}{8}$.

2. $\frac{4}{7} = \frac{8}{14}$ or $\frac{9}{14} > \frac{8}{14}$ donc $\frac{9}{14} > \frac{4}{7}$.

3. $\frac{11}{9} > 1$ et $\frac{13}{20} < 1$ donc $\frac{11}{9} > \frac{13}{20}$.

► **Exercice 4 :**

1. $\frac{3}{4} \times 28 = (28 \div 4) \times 3 = 7 \times 3 = 21$

2. $\frac{5}{6} \times 48 = (48 \div 6) \times 5 = 8 \times 5 = 40$

3. $\frac{7}{9} \times 8100 = (8100 \div 9) \times 7 = 900 \times 7 = 6300$

► **Exercice 5 :**

• Proportion de billes rouges : $\frac{18}{48} = \frac{3 \times 6}{8 \times 6} = \frac{3}{8}$

• Proportion de billes bleues : $\frac{14}{48} = \frac{2 \times 7}{2 \times 24} = \frac{7}{24}$

• Proportion de billes jaunes : $\frac{16}{48} = \frac{8 \times 2}{8 \times 6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

► **Exercice 6 :**

1. $\frac{2}{3} \times 240 = 160$ Il y a 160 élèves à l'atelier Sciences.

2. $\frac{1}{6} \times 240 = 40$ Il y a 40 élèves à l'atelier Théâtre.

3. $240 - 160 - 40 = 40$ Il y a 40 élèves à l'atelier Arts.

► **Exercice 7 :**

1. $\frac{7}{10} \times 900 = 630$ Il y a 630 mL d'eau dans la gourde de Naïm.

2. $900 - 630 = 270$ Il manque 270 mL pour qu'elle soit remplie.

► Exercice 1 :

1. $\frac{2}{7} = \frac{\boxed{16}}{56}$

2. $\frac{4}{9} = \frac{\boxed{24}}{54}$

3. $\frac{28}{12} = \frac{7}{\boxed{3}}$

4. $\frac{3}{5} = \frac{\boxed{21}}{35}$

► Exercice 2 :

1. $\frac{50}{80} = \frac{5 \times 10}{8 \times 10} = \frac{5}{8}$

4. $\frac{32}{56} = \frac{4 \times 8}{7 \times 8} = \frac{4}{7}$

2. $\frac{12}{32} = \frac{3 \times 4}{8 \times 4} = \frac{3}{8}$

3. $\frac{30}{45} = \frac{5 \times 6}{5 \times 9} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

5. $\frac{81}{108} = \frac{9 \times 9}{12 \times 9} = \frac{9}{12} = \frac{3 \times 3}{3 \times 4} = \frac{3}{4}$

► Exercice 3 :

1. $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$ or $\frac{7}{12} < \frac{8}{12}$ donc $\boxed{\frac{7}{12} < \frac{2}{3}}$.

2. $\frac{3}{4} = \frac{21}{28}$ or $\frac{21}{28} < \frac{23}{28}$ donc $\boxed{\frac{3}{4} < \frac{23}{28}}$.

3. $\frac{8}{9} < 1$ et $\frac{11}{6} > 1$ donc $\boxed{\frac{8}{9} < \frac{11}{6}}$.

► Exercice 4 :

1. $\frac{4}{5} \times 45 = (45 \div 5) \times 4 = 9 \times 4 = 36$

2. $\frac{3}{8} \times 48 = (48 \div 8) \times 3 = 6 \times 3 = 18$

3. $\frac{5}{7} \times 420 = (420 \div 7) \times 5 = 60 \times 5 = 300$

► Exercice 5 :

• Proportion de billes rouges : $\frac{12}{42} = \frac{2 \times 6}{7 \times 6} = \frac{2}{7}$

• Proportion de billes bleues : $\frac{6}{42} = \frac{6 \times 1}{6 \times 7} = \frac{1}{7}$

• Proportion de billes jaunes : $\frac{24}{42} = \frac{4 \times 6}{7 \times 6} = \frac{4}{7}$

► Exercice 6 :

1. $\frac{2}{3} \times 360 = 240$ Il y a 240 élèves à l'atelier Sciences.

2. $\frac{1}{6} \times 360 = 60$ Il y a 60 élèves à l'atelier Arts.

3. $360 - 240 - 60 = 60$ Il y a 60 élèves à l'atelier Théâtre.

► Exercice 7 :

1. $\frac{3}{5} \times 750 = 450$ Il y a 450 mL d'eau dans la gourde de Naïm.

2. $750 - 450 = 300$ Il manque 300 mL d'eau pour qu'elle soit remplie.

► Exercice Bonus :

1. $\frac{25}{150} = \frac{5 \times 5}{5 \times 30} = \frac{5}{30} = \frac{5 \times 1}{5 \times 6} = \frac{1}{6}$

La proportion de poissons tropicaux est donc de $\frac{1}{6}$.

2. $\frac{16}{100} = \frac{8}{50} = \frac{24}{150}$ or $\frac{25}{150} \neq \frac{24}{150}$

Donc ce n'est pas exactement 16% : l'affirmation est fausse.