

## Corrigé contrôle 11 décembre

### Exercice 1

$$a) \frac{1}{2} = \frac{1 \times 4}{2 \times 4} = \frac{4}{8} \text{ et } \frac{3}{8}$$

$$b) \frac{1}{3} = \frac{1 \times 5}{3 \times 5} = \frac{5}{15} \text{ et } \frac{1}{5} = \frac{1 \times 3}{5 \times 3} = \frac{3}{15}$$

$$c) \frac{5}{6} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} = \frac{25}{30} \text{ et } \frac{2}{15} = \frac{2 \times 2}{15 \times 2} = \frac{4}{30}$$

$$d) \frac{7}{30} = \frac{7 \times 2}{30 \times 2} = \frac{14}{60}, \frac{3}{20} = \frac{3 \times 3}{20 \times 3} = \frac{9}{60} \text{ et } \frac{11}{12} = \frac{11 \times 5}{12 \times 5} = \frac{55}{60}$$

### Exercice 2

On peut choisir 36 comme dénominateur commun:

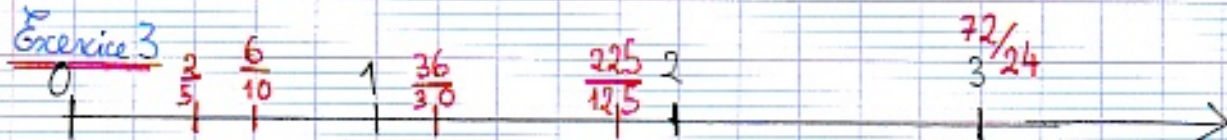
$$\frac{4}{9} = \frac{4 \times 4}{9 \times 4} = \frac{16}{36}, \quad \frac{5}{12} = \frac{5 \times 3}{12 \times 3} = \frac{15}{36}, \quad \frac{5}{6} = \frac{5 \times 6}{6 \times 6} = \frac{30}{36} \text{ et } \frac{7}{18} = \frac{7 \times 2}{18 \times 2} = \frac{14}{36}$$

On trie les numérateurs:  $14 < 15 < 16 < 30$ ,

$$\text{puis les fractions: } \frac{14}{36} < \frac{15}{36} < \frac{16}{36} < \frac{30}{36}$$

$$\text{et, sous forme d'origine: } \boxed{\frac{7}{18} < \frac{5}{12} < \frac{4}{9} < \frac{5}{6}}$$

### Exercice 3



Il y a 5 graduations par unité, donc chacune vaut  $\frac{1}{5}$ . On convertit tous les nombres,

$$\frac{2}{5} = \frac{2}{5}, \quad \frac{6}{10} = \frac{6 \div 2}{10 \div 2} = \frac{3}{5}, \quad \frac{36}{30} = \frac{36 \div 6}{30 \div 6} = \frac{6}{5}, \quad \frac{72}{24} = \frac{72 \div 24}{24 \div 24} = 1 = \frac{5}{5}, \quad \frac{225}{125} = \frac{225 \div 25}{125 \div 25} = \frac{9}{5}$$



#### Exercice 4

a)  $\frac{1}{3} = 0,333...$   
 $= 33,3...%$   
 $\approx 33\%$

1	3
10	0,333...
-9	
10	
-9	
1	

b)  $\frac{3}{5} = 0,6$   
 $= 60\%$

3	5
30	0,6
-30	
0	

c)  $\frac{7}{9} = 0,7...$   
 $= 77,7...%$   
 $\approx 78\%$

7	9
70	0,7...
-63	
70	

d)  $\frac{4}{15} = 0,2666...$   
 $= 26,6...%$   
 $\approx 27\%$

4	15
40	0,26...
-30	
100	
-90	
100	



### Exercice 5

On peut par exemple réduire tout le monde :

$$\frac{2}{5}$$

$$\frac{6}{10} = \frac{6 \div 2}{10 \div 2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{25}{30} = \frac{25 \div 5}{30 \div 5} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{10}{15} = \frac{10 \div 5}{15 \div 5} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{24}{60} = \frac{24 \div 12}{60 \div 12} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{14}{35} = \frac{14 \div 7}{35 \div 7} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{18}{27} = \frac{18 \div 9}{27 \div 9} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{10}{12} = \frac{10 \div 2}{12 \div 2} = \frac{5}{6}$$

On a donc les regroupements :

$$\cdot \frac{2}{5} = \frac{24}{60} = \frac{14}{35}$$

$$\cdot \frac{6}{10}$$

$$\cdot \frac{25}{30} = \frac{10}{12}$$

$$\cdot \frac{10}{15} = \frac{18}{27}$$

Étant bien les seuls, on peut vérifier que les quatre groupes sont différents avec les produits en croix :

$$\frac{2}{5} \neq \frac{6}{10} \text{ car } \begin{cases} 2 \times 10 = 20 \\ 5 \times 6 = 30 \end{cases}$$

$$\frac{2}{5} \neq \frac{10}{12} \text{ car } \begin{cases} 2 \times 12 = 24 \\ 5 \times 10 = 50 \end{cases}$$

$$\text{et } \frac{2}{5} \neq \frac{10}{15} \text{ car } \begin{cases} 2 \times 15 = 30 \\ 5 \times 10 = 50 \end{cases}$$

$$\frac{6}{10} \neq \frac{10}{12} \text{ car } \begin{cases} 6 \times 12 = 72 \\ 10 \times 10 = 100 \end{cases}$$

$$\frac{6}{10} \neq \frac{10}{15} \text{ car } \begin{cases} 6 \times 15 = 90 \\ 10 \times 10 = 100 \end{cases}$$

$$\frac{10}{12} \neq \frac{10}{15} \text{ car } \begin{cases} 10 \times 15 = 150 \\ 12 \times 10 = 120 \end{cases}$$