



## CONTROLE DE MATHEMATIQUES : CORRIGE SUJET A

### EXERCICE 1 :

On a :  $a = \frac{18}{24} = \frac{9}{12}$ ;  $b = \frac{1}{3} = \frac{4}{12}$ ;  $o = \frac{320}{240} = \frac{16}{12}$ ;  $r = \frac{0,8}{1,2} = \frac{8}{12}$  et  $v = \frac{55}{60} = \frac{11}{12}$ .

Sachant que des fractions de même dénominateur sont rangées dans le même ordre que leurs numérateurs, on obtient l'ordre croissant suivant :  $b < r < a < v < o$

### EXERCICE 2 :

1/ a/ L'opposé de 3 :  $-3$

b/ L'inverse de 3 :  $\frac{1}{3}$

2/ a/ L'opposé de  $-\frac{5}{7}$  :  $\frac{5}{7}$

b/ L'inverse de  $-\frac{5}{7}$  :  $-\frac{7}{5}$

### EXERCICE 3 :

<p>a/ <math>\frac{7,3}{5}</math> et <math>\frac{14,7}{10}</math></p> <p style="text-align: center;">↓                      ↓</p> <p style="text-align: center;"><math>\frac{14,6}{10} &lt; \frac{14,7}{10}</math></p>	<p>b/ <math>-\frac{10,1}{3}</math> et <math>-\frac{10,2}{3}</math></p> <p style="text-align: center;">↓                      ↓</p> <p style="text-align: center;"><math>-\frac{10,1}{3} &gt; -\frac{10,2}{3}</math></p>	<p>c/ 7 et <math>\frac{41}{6}</math></p> <p style="text-align: center;">↓                      ↓</p> <p style="text-align: center;"><math>\frac{42}{6} &gt; \frac{41}{6}</math></p>	<p>d/ <math>\frac{5}{7}</math> et <math>\frac{2}{3}</math></p> <p style="text-align: center;">↓                      ↓</p> <p style="text-align: center;"><math>\frac{15}{21} &gt; \frac{14}{21}</math></p>
<p>e/ <math>\frac{19}{-7}</math> et <math>-3</math></p> <p style="text-align: center;">↓                      ↓</p> <p style="text-align: center;"><math>-\frac{19}{7} &gt; -\frac{21}{7}</math></p>	<p>f/ <math>\frac{5,02}{3}</math> et <math>\frac{0,51}{0,3}</math></p> <p style="text-align: center;">↓                      ↓</p> <p style="text-align: center;"><math>\frac{5,02}{3} &lt; \frac{5,1}{3}</math></p>	<p>g/ <math>-\frac{7}{6}</math> et <math>-\frac{5}{4}</math></p> <p style="text-align: center;">↓                      ↓</p> <p style="text-align: center;"><math>-\frac{14}{12} &gt; -\frac{15}{12}</math></p>	<p>h/ <math>\frac{13}{0,7}</math> et 20</p> <p style="text-align: center;">↓                      ↓</p> <p style="text-align: center;"><math>\frac{13}{0,7} &lt; \frac{14}{0,7}</math></p>

### EXERCICE 4 :

1/

$$A = \frac{7}{5} + \frac{4}{5} = \frac{7+4}{5} = \frac{11}{5}$$

$$B = \frac{1}{6} + \frac{11}{24} = \frac{4}{24} + \frac{11}{24} = \frac{15}{24} (= \frac{5}{8})$$

$$C = 7 + \frac{5}{11} = \frac{77}{11} + \frac{5}{11} = \frac{82}{11}$$

$$D = \frac{3}{7} + \frac{2}{3} = \frac{9}{21} + \frac{14}{21} = \frac{23}{21}$$

$$E = \frac{-5}{9} - \frac{-1}{3} = \frac{-5}{9} + \frac{3}{9} = -\frac{2}{9}$$

$$F = -\frac{5}{2} + \frac{2}{-3} = \frac{-15}{6} + \frac{-4}{6} = \frac{-19}{6}$$

$$G = \frac{-11}{3} - [2 - (\frac{7}{2} - \frac{5}{7})] = \frac{-11}{3} - [2 - (\frac{49}{14} - \frac{10}{14})] = \frac{-11}{3} - [\frac{28}{14} - \frac{39}{14}] = \frac{-11}{3} - \frac{-11}{14} = \frac{-154}{42} + \frac{33}{42} = -\frac{121}{42}$$

2/

$$H = \frac{3}{5} \times \frac{7}{11} = \frac{3 \times 7}{5 \times 11} = \frac{21}{55}$$

$$I = \frac{2}{3} \times \frac{5}{3} = \frac{10}{9}$$

$$J = 7 \times \frac{2}{3} = \frac{14}{3}$$

$$K = \frac{-5}{4} \times \frac{-7}{-3} \times (-\frac{1}{11}) = \frac{35}{132}$$

$$L = \frac{2}{5} : \frac{11}{3} = \frac{2}{5} \times \frac{3}{11} = \frac{6}{55}$$

$$M = 3 : \frac{5}{-2} = 3 \times \frac{-2}{5} = \frac{-6}{5}$$

$$N = \frac{-5}{3} : (-7) = \frac{5}{3} \times \frac{1}{7} = \frac{5}{21}$$

$$O = \frac{-\frac{7}{5}}{-\frac{2}{9}} = \frac{7}{5} \times \frac{9}{2} = \frac{63}{10}$$

$$P = \frac{1}{2} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$$

$$Q = \frac{5}{-3} = -5 \times \frac{7}{3} = -\frac{35}{3}$$

$$R = -\frac{\frac{5}{3} - \frac{2}{5}}{\frac{1}{7} \times (-\frac{11}{2})} = -\frac{\frac{25}{15} - \frac{6}{15}}{\frac{-11}{14}} = -\frac{\frac{19}{15}}{\frac{-11}{14}} = \frac{19}{15} \times \frac{14}{11} = \frac{266}{165}$$





